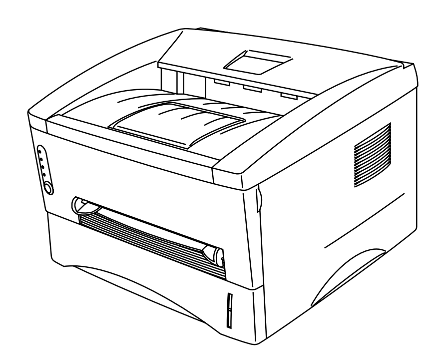
brother®

Brother Laserdrucker

HL-1030/1240/1250

Bedienungshandbuch



Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor Gebrauch des Druckers gründlich durch. Sie können es jederzeit von der CD-ROM lesen oder drucken. Bewahren Sie die CD-ROM sicher und gut zugänglich auf.

INHALT

KAPITEL 1 DER DRUCKER HL-1030/1240/1250

KAPITEL 2 SONDERZUBEHÖR

KAPITEL 3 WARTUNG

KAPITEL 4   PROBLEMLÖSUNG

ANHANG

Warnungen und andere Hinweise

In diesem Handbuch werden die folgenden Schreibweisen verwendet:

 **Warnung:**
Warnungen müssen beachtet werden, um mögliche Verletzungen des Benutzers zu vermeiden.

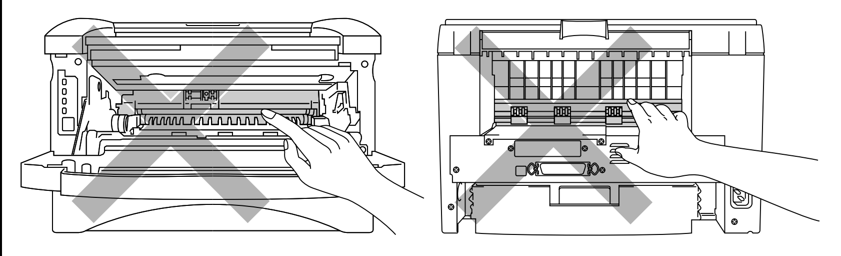
 **Achtung:**
Diese Warnhinweise sollten für einen fehler- und schadenfreien Betrieb des Druckers beachtet werden.

 **Hinweis:**
Hier werden nützliche Tips zum Benutzen des Druckers gegeben.

Der sichere Betrieb des Druckers

 **Warnung:**

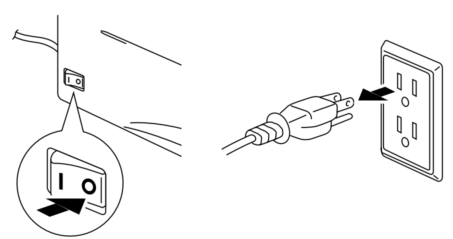
- **Nach dem Gebrauch sind bestimmte Teile im Inneren des Druckers äußerst heiß. Berühren Sie daher nach dem Öffnen der Vorderseite oder Rückseite des Druckers niemals die in der folgenden Abbildung schattiert markierten Teile.**





Vorderansicht Rückansicht

- **Im Drucker befinden sich Hochspannungselektroden. Vor der Reinigung müssen Sie den Drucker unbedingt ausschalten und den Netzstecker ziehen!**



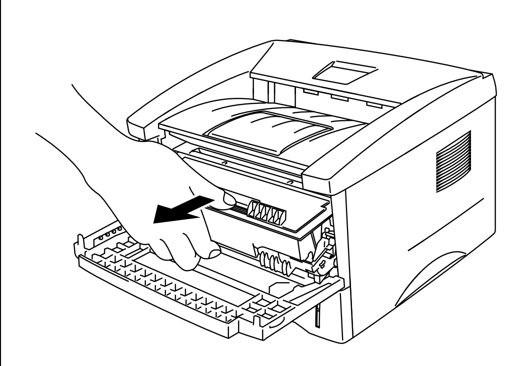
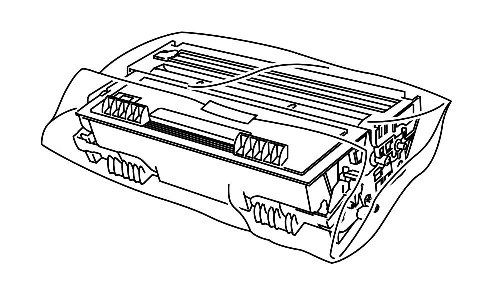
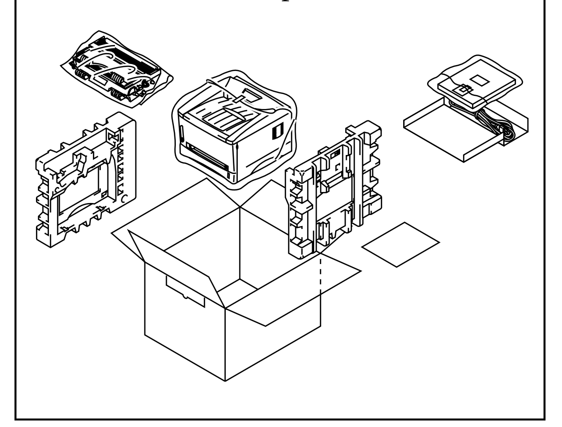
Drucker ausschalten und Netzstecker ziehen

Der Transport des Druckers

Muß das Gerät einmal transportiert werden, so sollten Sie es zuvor sorgfältig verpacken, um Beschädigungen zu vermeiden. Dazu sollten Sie die Originalverpackung verwenden. Für den Versand sollten Sie das Gerät ausreichend versichern.

Achtung:

Vor dem Transport des Geräts muß die TROMMELEINHEIT einschließlich der darin enthaltenen TONERKASSETTE entnommen und im Plastikbeutel verpackt werden. **Falls die Trommeleinheit beim Transport des Geräts nicht ausgebaut und ordnungsgemäß im Plastiksack verpackt wird, können schwere Schäden am Gerät entstehen, die von der Garantie ausgeschlossen sind.**

1 Entfernen Sie die Trommeleinheit. 	2 Verpacken Sie sie im Plastikbeutel und verschließen Sie diesen sicher. 
3 Entfernen Sie das Netzkabel vom Drucker und verpacken Sie ihn. 	

(Nur für USA und KANADA)

For technical and operational assistance, please call:

In USA	1-800-276-7746	(outside US)
In CANADA	1-800-853-6660	
	514-685-6464	(within Montreal)

If you have comments or suggestions, please write us at:

In USA
Printer Customer Support
Brother International Corporation
15 Musick
Irvine, CA 92618

In CANADA
Brother International Corporation (Canada), Ltd.
- Marketing Dept.
1, rue Hôtel de Ville
Dollard-des-Ormeaux, PQ, Canada H9B 3H6

BBS
For downloading drivers from our Bulletin Board Service, call:
In USA 1-888-298-3616
In CANADA 1-514-685-2040
Please log on to our BBS with your first name, last name and a four digit number for your password. Our BBS supports modem speeds up to 14,400, 8 bits no parity, 1 stop bit.

Fax-Back System
Brother Customer Service has installed an easy to use Fax-Back System so you can get instant answers to common technical questions and product information for all Brother products. This is available 24 hours a day, 7 days a week. You can use the system to send the information to any fax machine, not just the one you are calling from.
Please call 1-800-521-2846 (U.S.A) or 1-800-681-9838 (Canada) and follow the voice prompts to receive faxed instructions on how to use the system and your index of Fax-Back subjects.

DEALERS/SERVICE CENTERS (USA only)
For the name of an authorized dealer or service center, call 1-800-284-4357.

SERVICE CENTERS (Canada only)
For service center addresses in Canada, call 1-800-853-6660

INTERNET-ADRESSE
Für technische Fragen und zum Abrufen von Treibern: **http://www.brother.com**

KAPITEL1
DER DRUCKER HL-1240/1250

Der Lieferumfang

Bestandteile

Vergewissern Sie sich beim Auspacken des Druckers, daß folgende Teile mitgeliefert wurden:

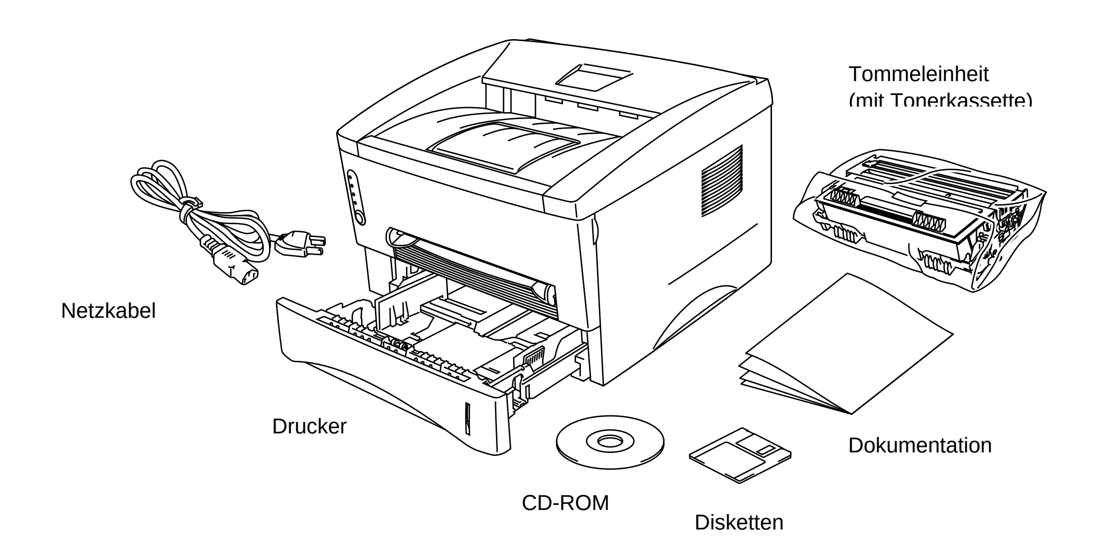


Abb. 1-1 Inhalt des Druckerkartons

Der Lieferumfang kann von Land zu Land unterschiedlich sein.

Der Drucker HL-1030/1240/1250

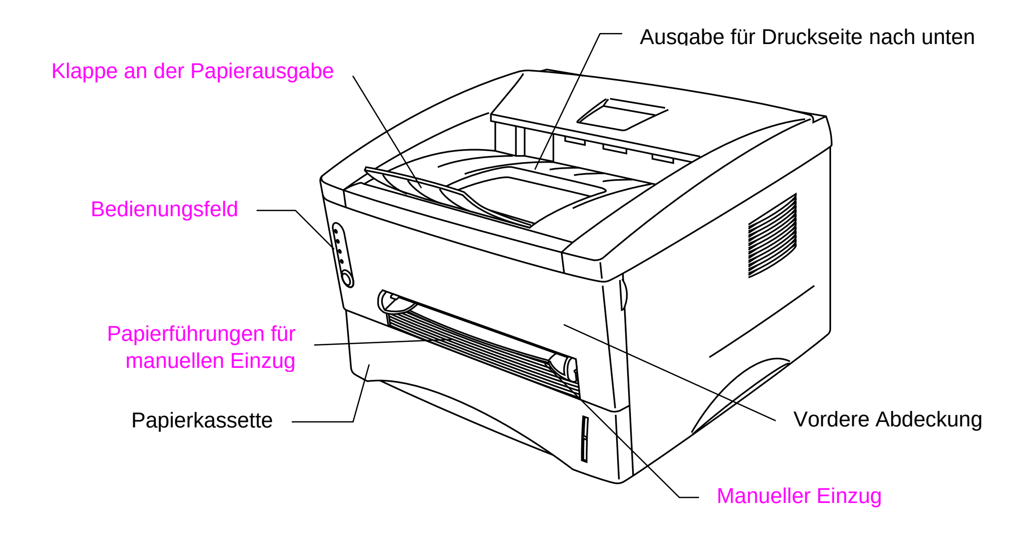


Abb. 1-2 Vorderansicht

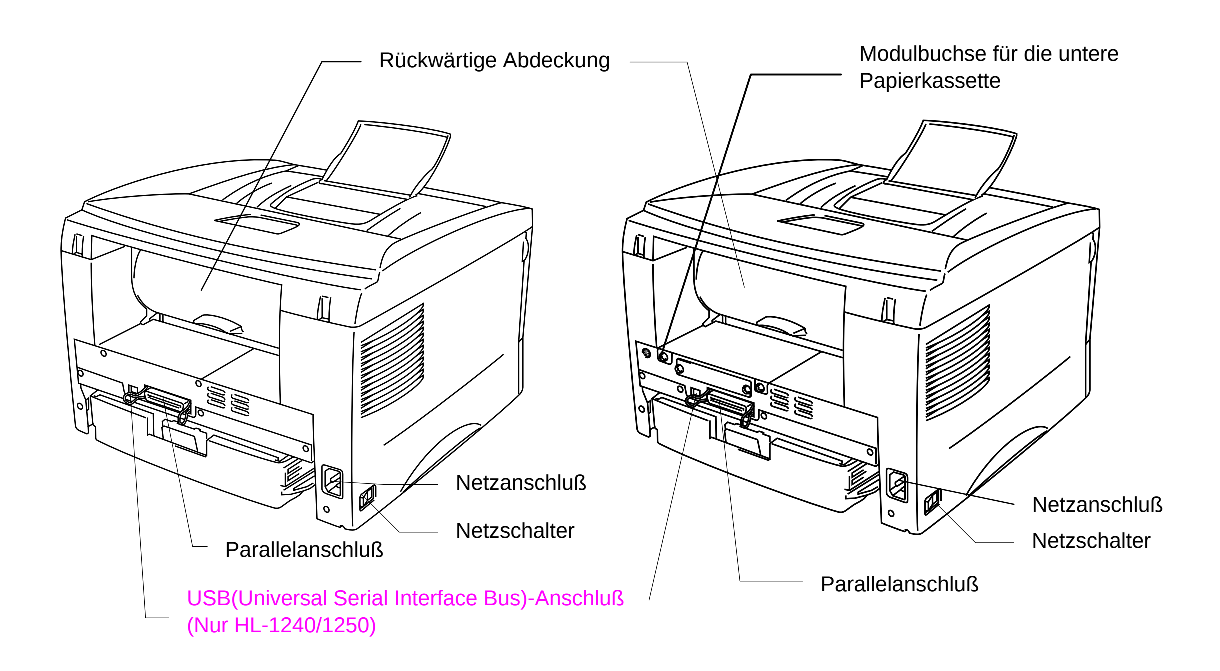


Abb. 1-3 HL-1030/1240 Rückansicht

Abb. 1-4 HL-1250 Rückansicht

Eigenschaften dieses Druckers

❑ Hohe Auflösung und schnelle Druckgeschwindigkeit

HL-1030 :
Echte 600 x 600 dpi-Auflösung (GDI-Modus) mit mikrofeinem Toner und einer Druckgeschwindigkeit von bis zu 10 Seiten pro Minute (Format A4 oder Letter).

HL-1240 :
Echte 600 X 600 DPI-Auflösung (GDI-Modus), echte 300 X 300 DPI-Auflösung (PCL-Modus) mit mikrofeinem Toner und mit einer Druckgeschwindigkeit von bis zu 12 Seiten pro Minute (Format A4 oder Letter).

HL-1250 :
Echte 600 X 600 DPI-Auflösung und 1200 x 600 DPI für Grafiken mit mikrofeinem Toner und einer Druckgeschwindigkeit von bis zu 12 Seiten pro Minute (Format A4 oder Letter).

❑ Steuerung über das Bedienungsfeld

Der Drucker kann über von vorne über das Bedienungsfeld betrieben werden.

❑ Flexibles Papiermanagement

Der Drucker zieht das Papier automatisch aus der Papierkassette ein. In die Papierkassette können die Formate A4, Letter, B5, Executive, A5 und A6 eingelegt werden. Außerdem können Sonderpapiere über den manuellen Einzug bedruckt werden, so daß viele verschiedene Papierarten und -formate bedruckt werden können. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter “Geeignete Papierarten” in diesem Kapitel.

❑ Verbesserte Druckleistung und bedienerfreundliches Drucken mit Windows®

Zusammen mit dem Drucker werden auf einer CD-ROM Druckertreiber für Microsoft® Windows 95/98®, Windows 3.1 und NT 4.0 geliefert. Diese können mit dem Installationsprogramm einfach und schnell installiert werden. Der Druckertreiber unterstützt einen speziellen Kompressionsmodus zur Steigerung der Ausdruckgeschwindigkeit und ermöglicht es, verschiedene Druckerfunktionen wie Tonersparmodus, benutzerdefinierte Papierformate, Stromsparmodus, Einstellung der Graustufen, Auflösung und viele Layout-Funktionen einzustellen. Diese Einstellungen können ganz leicht über die Optionen im Menü Druckereinrichtung vorgenommen werden.

❑ Quick Print Setup

Mit diesem Hilfsprogramm können Sie Einstellungen, die häufig geändert werden müssen, rasch in einem kleinen Auswahlfenster auf dem Bildschirm ändern.

❑ Programm zur Druckerfernsteuerung in DOS (Nur HL-1240/1250)

Das Hilfsprogramm zur Druckerfernsteuerung, Remote Printer Console (RPC), wird zusammen mit dem Drucker auf CD-ROM geliefert. Mit diesem Programm können auf der DOS-Ebene Einstellungen am Drucker wie Schriftart, Seitenformat und Emulation geändert werden.
Zu diesem Programm gehört auch ein Programm zur Druckerstatusanzeige, das nach dem Laden resident bleibt (TSR). Es überwacht dann im Hintergrund den Druckerstatus und zeigt Statusänderungen oder Fehler auf dem Bildschirm des Computers an.

❑ Emulation gängiger Druckertypen (Nur HL-1240/1250)

Diese Drucker unterstützen die Emulation der folgenden gängigen Druckertypen.

Der ***HL-1240*** unterstützt HP LaserJet IIP (PCL4).

Der ***HL-1250*** unterstützt HP LaserJet 6P (PCL6), Epson FX-850 und IBM Proprinter XL. Wenn Sie mit Anwendungsprogrammen unter DOS oder Windows 3.0 (bzw. älter) arbeiten, können Sie jeden dieser Emulationsmodi verwenden. Außerdem bietet der Drucker einen Modus zur automatischen Emulationsauswahl zwischen HP und Epson oder HP und IBM. Die Druckeremulation kann über das Programm zur Druckerfernsteuerung ausgewählt werden.

❑ Druckerstatusanzeige über bidirektionale Parallelschnittstelle

Der Druckertreiber kann den Druckerstatus mittels bidirektionaler Kommunikation überwachen. Dazu wird ein IEEE-1284-kompatibles bidirektionales Parallelkabel empfohlen.
Das Programm zur Druckerstatusanzeige kann den gegenwärtigen Status des Druckers anzeigen. Beim Druck erscheint ein Dialogfeld auf dem Bildschirm, das den Druckvorgang bildlich darstellt. Tritt ein Fehler auf, so erhalten Sie eine entsprechende Meldung mit Abhilfemaßnahmen. Wenn dem Drucker zum Beispiel das Papier ausgeht, erscheint die Meldung “Kein Papier”, begleitet von Anweisungen zur Beseitigung dieses Fehlerzustands.

❏ USB-Schnittstelle (nur für Benutzer von Windows 98, iMAC und Power Macintosh G3 mit USB-Anschluß) (Nur HL-1240/1250)

Verfügt Ihr PC über eine USB-Schnittstelle (Universal Serial Bus), so können diese zum Anschließen des Druckers verwenden. Treiber für den USB-Anschluß befinden sich auf der mit dem Drucker gelieferten CD-ROM.

❏ Hohe Auflösung und photonahe Druckqualität (Nur HL-1250)

Die Hi-R-Technologie (Hi-R) liefert klare und scharfe Ausdrucke. Mit dieser Funktion erhalten Sie ein besonders gleichmäßiges Schriftbild.

APT (Advanced Photoscale Technology) ermöglicht den Grafikdruck in 256 Graustufen mit photonaher Druckqualität. Diese Funktion empfiehlt sich für den Druck von Fotos.

❏ Verbesserte Speicherverwaltung

Der Drucker verfügt über eine eigene Technologie zur Datenkompression in der Druckerhardware und der mitgelieferten Treibersoftware, durch die Grafikdaten und geladene Schriften (Softfonts) im Speicher automatisch effektiv komprimiert werden. Auf diese Weise können mit der Standardspeichergröße des Druckers die meisten Seiten mit Grafiken (600 dpi), Texten und großen Schriften vollständig gedruckt werden, ohne daß ein Speicherfehler auftritt.

❑ Umweltfreundlich

Tonersparmodus
Mit dem wirtschaftlichen Tonersparmodus können die Druckkosten gesenkt werden. Diese Funktion eignet sich besonders zum Korrekturlesen von Entwurfsdrucken. Über den mit dem Drucker gelieferten Druckertreiber für Windows kann zwischen zwei Tonersparmodi gewählt werden, 25% Toner sparen und 50% Toner sparen.

Stromsparmodus
Dieser Modus wird automatisch eingeschaltet, wenn der Drucker nicht benutzt wird. Im Stromsparmodus verbraucht der Drucker HL-1030/1240 weniger als 5 Watt und der HL-1250 unter 6 Watt.

Geringe Betriebskosten
Tonerkassette und Trommeleinheit können unabhängig voneinander gewechselt werden. Nach ca. 3000 gedruckten Seiten muß nur die Tonerkassette ausgetauscht werden. Dies spart Kosten und schont gleichzeitig die Umwelt.
(Als Sonderzubehör ist eine Tonerkassette mit hoher Kapazität erhältlich, mit der sogar bis zu 6000 Seiten gedruckt werden können).

Die tatsächlich mit einer Tonerkassette gedruckte Anzahl an Seiten hängt von der Art der durchschnittlichen Druckaufträge ab. Die hier gemachten Angaben basieren auf 5% Deckung auf jeder Seite.

Mit der Trommeleinheit können bis zu 20.000 Seiten gedruckt werden, ihre tatsächliche Lebensdauer hängt jedoch von vielen Faktoren ab.

❑ Barcode-Druck (nur HL-1250)

Der Drucker kann die folgenden 11 Barcodearten drucken:

- Code 39
- Interleaved 2 of 5
- EAN-8
- EAN-13
- UPC-A
- EAN-128
- UPC-E
- Codabar
- US-PostNet
- ISBN
- Code 128

Sonderzubehör für den Drucker

❑ Externer Druckserver (Brother NC-2010p)

Mit dem optionalen Netzwerk-Druckserver Brother NC-2010p kann Ihr Drucker über die Parallelschnittstelle an Ihr Netzwerk angeschlossen werden. Siehe “Der Brother-Druckserver (NC-2010p)” in Kapitel 2.

❑ Untere Papierkassette (LT-400) (nur für HL-1250)

Mit einer unteren Papierkassette kann das Fassungsvermögen des Druckers erweitert werden. Sie können mehr Papier einlegen und automatisch zwischen oberer und unterer Papierquelle wählen. Siehe Abschnitt “Die untere Papierkassette” in Kapitel 2.

❑ Serielle Schnittstelle (RS-100M) (nur für HL-1250)

Um den Drucker an einen Computer oder eine Unix-Workstation mit serieller Schnittstelle oder an einen Apple Macintosh anzuschließen, brauchen Sie die als Sonderzubehör erhältliche Schnittstellenkarte (RS-100M). Siehe Abschnitt “Der Anschluß über die SERIELLE SCHNITTSTELLE (RS-100M)” in Kapitel 2.

❑ SIMM (Speicher) (nur für HL-1250)

Der Drucker verfügt standardmäßig über 4 Megabyte Speicher und einen Steckplatz zur Speichererweiterung. Der Speicher kann durch Einsetzen von im Handel erhältlichen Speicherbausteinen (SIMM) auf bis zu 36 MB aufgerüstet werden. Es wird empfohlen, den Speicher aufzurüsten, wenn Sie Grafiken mit höherer Auflösung drucken wollen.

Drucker aufstellen

Beachten Sie vor der Inbetriebnahme des Druckers die folgenden Hinweise.

Stromversorgung

- Schließen Sie den Drucker nur an ein Stromnetz an, das den folgenden Anforderungen entspricht.
  Wechselstrom: ±10% der Nennspannung des jeweiligen Landes
  Netzfrequenz: 50/60 Hz (220 V– 240 V) bzw. 50/60 Hz (110–120 V)
- Das Netzkabel des Druckers, einschließlich aller Verlängerungskabel, sollte max. 5 m lang sein.
- Schließen Sie den Drucker nicht an einer Netzsteckdose an, an der bereits andere Geräte mit hoher Anschlußleistung (wie Klimaanlagen, Kopierer, Aktenvernichter usw.) angeschlossen sind, sondern verwenden Sie eine separate, geerdete Steckdose. (Falls kein separater Anschluß möglich ist, sollten Sie einen Spannungstransformator oder einen Hochfrequenz-Rauschfilter installieren.)
- In Gebieten, in denen die Netzspannung häufig schwankt, sollten Sie einen Spannungsregler bzw. einen Spannungsstabilisator verwenden.

Standort

- Der Drucker sollte in der Nähe einer gut zugänglichen Steckdose aufgestellt werden.
- Setzen Sie den Drucker keinen extremen Temperaturen und keiner extremen Luftfeuchtigkeit aus. Achten Sie darauf, daß die Betriebsumgebung den folgenden Angaben entspricht:
  Temperatur: 10 °C bis 32,5 °C
  Relative Luftfeuchtigkeit: 20 % bis 80 % (ohne Kondensation)
- Der Raum sollte gut belüftet sein.
- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene, vibrationsfreie Fläche.
- Reinigen Sie den Drucker regelmäßig. Stellen Sie ihn nicht in staubiger Umgebung auf.
- Beim Aufstellen des Druckers ist darauf zu achten, daß seine Belüftungsschlitze nicht verdeckt werden. Zwischen den Lüftungsöffnungen und der Wand muß ein Abstand von ca. 100 mm eingehalten werden.
- Setzen Sie den Drucker nicht direkter Sonneneinstrahlung aus. Falls das Gerät in der Nähe eines Fensters aufgestellt werden muß, sollten Sie es durch einen dichten Vorhang vor Sonnenlicht schützen.
- Stellen Sie den Drucker nicht in der Nähe von Geräten oder Gegenständen auf, die Magneten enthalten oder starke Magnetfelder erzeugen.
- Setzen Sie den Drucker keinen starken Erschütterungen oder Vibrationen aus.
- Schützen Sie den Drucker vor offenem Feuer, salzhaltiger Luft und korrosiven Gasen.
- Legen Sie keine Gegenstände auf den Drucker.
- Stellen Sie den Drucker nicht in der Nähe einer Klimaanlage auf.
- Achten Sie darauf, daß der Drucker nur waagerecht transportiert wird.
- Die Entlüftungsöffnungen in der Abdeckung dürfen nicht abgedeckt werden.

Systemanforderungen für Brother Printing Solution für Windows

Für den Betrieb des Druckers mit der Brother Printing Solution for Windows müssen folgende Systemanforderungen erfüllt werden:

- IBM PC oder kompatibler Computer mit 80486 SX oder schnellerem Prozessor
- 10 MB freier Platz auf der Festplatte für den Druckertreiber und sämtliche Schriften
- Microsoft Windows 3.1/3.11, Windows 95/98 oder Windows NT 4.0

Geeignete Papierarten

Druckmedien

	Papiergröße	Papierformat
Papierkassette (Standard)	Einzelblatt OHP-Folien	Letter, A4, ISO B5, Executive, A5, A6, Legal (Nur USA und Kanada) A4, Letter
Manueller Papiereinzug	Einzelblatt Umschlag Organisatorblätter OHP-Folien Etiketten Sonstige Größen	Letter, A4, B5 (JIS/ISO), Executive, A5, A6, Legal COM 10, Monarch, C5, DL und ISO B5 Day-Timer® J, K, L A4, Letter A4, Letter 70-216 x 116-356 mm, 2.75-8.5 x 4.5-14 Zoll
Optionale untere Papierkassette (nur für HL-1250)	Einzelblatt	Letter, A4, ISO B5, Executive, A5 und Legal (nur USA und Kanada)

Papierspezifikationen

Papierkassette

	Einzelblatt
Grundgewicht	64 bis 105 g/m^2
Stärke	0,08 bis 0,13 mm (0,003 bis 0,005 Zoll)
Feuchtigkeitsgehalt	4% bis 6% nach Gewicht

Manueller Einzug

	Einzelblatt	Umschläge
Grundgewicht	64 bis 158 g/m^2	75 bis 90 g/m^2 einfache Stärke
Stärke	0,08 bis 0,2 mm	0,084 bis 0,14 mm einfache Stärke
Feuchtigkeitsgehalt	4% bis 6% nach Gewicht	4% bis 6% nach Gewicht

> ✑ **Hinweis:**
> - Es wird empfohlen für Laserdrucker geeignete Etiketten und Overhead-Folien zu verwenden.
> - Die Druckgeschwindigkeit ändert sich abhängig von Papiergröße und Medientyp, um eine Beschädigung des Druckers zu vermeiden.

Fassungsvermögen

Obere Papierkassette

Format A4/Letter:	Ca. 250 Blatt, 80 g/m^2	Bis zu 27 mm Höhe (bis zur Markierung)
Folien	10 Stück	

Ausgabe mit der Druckseite nach unten in die Papierausgabe

Format A4/Letter:	Ca. 150 Blatt, 80 g/m^2

Ausgabe auf der Rückseite des Druckers mit der Druckseite nach oben

Dickeres Papier:	Einzelblätter, dickeres Papier

Empfohlenes Papier

Einzelblatt:	Xerox 4200 (in USA) / Xerox 80 Premier Paper (in Europa) oder gleichwertiges Papier
Etiketten:	Avery Laseretiketten oder gleichwertige Etiketten
OHP-Folien:	3M CG3300 oder gleichwertige Folien

Anmerkungen

Wir empfehlen, die Eignung von Papier, vor allem bei Sonderformaten und besonderen Papierarten sowie schweres Papier vor dem Kauf größerer Mengen anhand eines Testdrucks zu überprüfen.

Verwenden Sie kein beschichtetes Papier, z.B. mit Vinylbeschichtung.

Vermeiden Sie bereits bedrucktes oder stark strukturiertes Papier.

Verwenden Sie die empfohlenen Papierarten und Overhead-Folien, um eine optimale Druckqualität zu erhalten. Nähere Informationen zu den Papierspezifikationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.

Wird das zu bedruckende Papier nicht problemlos aus der Papierkassette eingezogen, so versuchen Sie, das Papier über den manuellen Papiereinzug einzuziehen.

Verwenden Sie neutrales und kein säurehaltiges Papier, um die Druckertrommel nicht zu beschädigen.

Vergewissern Sie sich, daß Sie im Druckertreiber das korrekte Druckmedium eingestellt haben.

Unter folgenden Umständen kann die Druckqualität beeinträchtigt und die Lebensdauer der Trommel verkürzt werden:

- Bei langfristiger Verwendung des Druckers für Sonderaufträge (z. B. Drucken von Visitenkarten u.ä.).

Einzelblätter

Um die bestmöglichen Druckergebnisse zu erhalten, verwenden Sie bitte langfaseriges Papier. Kurzfaseriges Papier kann Papierstaus verursachen.

Etiketten / Folien

Ziehen Sie niemals Etiketten ein, deren Trägerfolie freiliegt, weil dadurch der Drucker beschädigt wird.

Wir empfehlen, nur speziell für Laserdrucker entwickelte Etiketten und Overhead-Folien zu verwenden.

Sonderpapier

Bevor Sie gelochte Papierarten wie Organisatorblätter einziehen, sollten Sie diese gut auffächern, damit sie nicht aneinander haften und einen Papierstau verursachen.

Verwenden Sie keine gummierten Organisatorblätter, da das verwendete Klebemittel den Drucker beschädigen kann.

Bei allen Papierarten müssen Sie vor dem Verwenden sicherstellen, daß das Papier nicht gewellt ist. Das Papier so gut wie möglich glätten. Gewelltes oder geknicktes Papier kann einen Fehleinzug oder Papierstau verursachen.

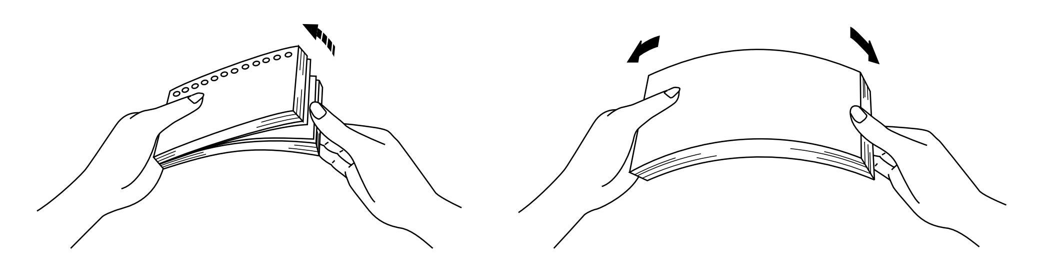


Abb. 1-5 Papierstapel auffächern und Papier glätten

Verschiedene Papierarten sollten nicht gleichzeitig eingelegt werden, sonst können sie einen Fehleinzug oder Papierstau verursachen.

Umschläge

Die folgenden Arten von Briefumschlägen sollten nicht verwendet werden:

- Beschädigte, zerknitterte oder unregelmäßig geformte Briefumschläge
- Extrem glänzende oder stark strukturierte Umschläge
- Umschläge mit Verschlüssen
- Selbsthaftende Umschläge
- Gefütterte Umschläge
- Schlecht gefalzte Umschläge
- Geprägte Umschläge
- Bereits mit einem Laserdrucker bedruckte Umschläge
- Innen bedruckte Umschläge
- Umschläge, die nicht exakt übereinander gestapelt werden können

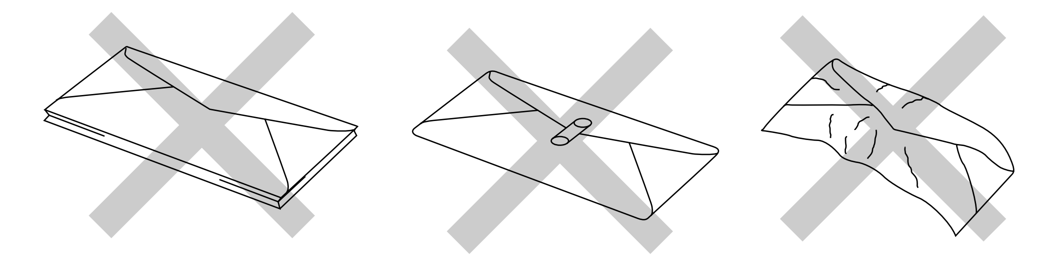


Abb. 1-6 Umschläge

Bedruckbarer Bereich

Die folgende Abbildung zeigt den tatsächlich bedruckbaren Bereich.

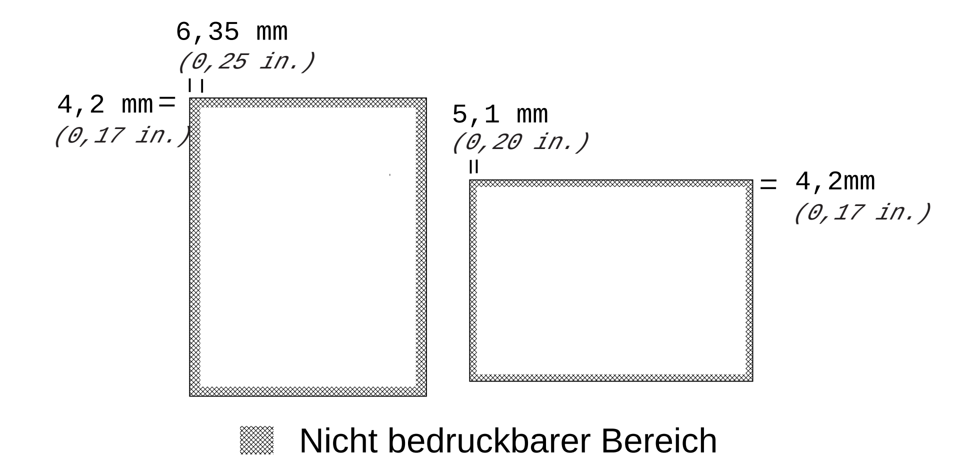


Abb. 1-7 Bedruckbarer Bereich

Papier in die Papierkassette einlegen

☛ **1.** Ziehen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker.

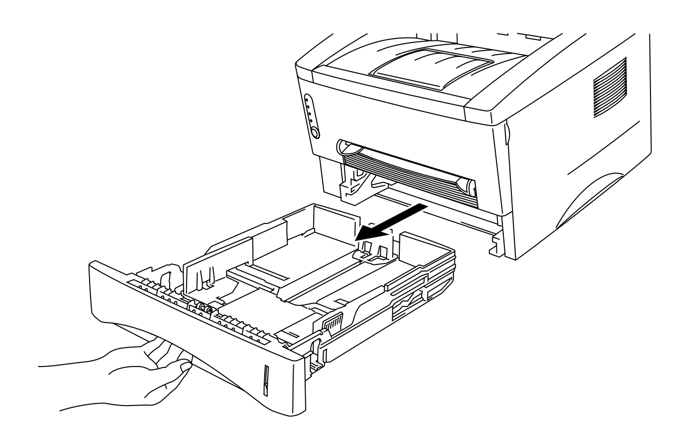


Abb. 1-8 Papierkassette herausziehen

☛ **2.** Stellen Sie die Papierführungen rechts und hinten in der Papierkassette auf die verwendete Papiergröße ein. Die Spitze der Papierführungen muß dabei korrekt in die Öffnungen eingepaßt werden.

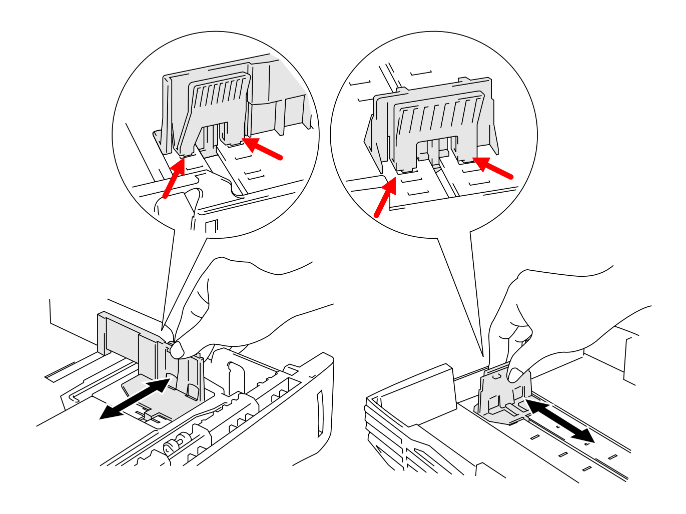


Abb. 1-9 Papierführungen einstellen

☛ **3.** Legen Sie das Papier in die Kassette ein. Es muß dabei in allen vier Ecken flach aufliegen.

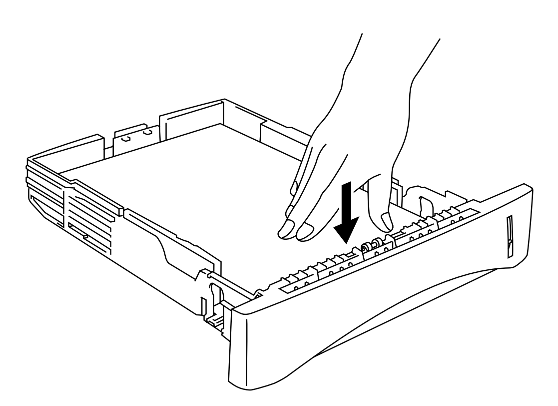


Abb. 1-10 Papier einlegen

✒ **Hinweis:**
Legen Sie höchstens 250 Blatt (80 g/m^2) in die Kassette, sonst kann ein Papierstau verursacht werden. Das Papier (80 g/m^2) sollte bis zur Markierung auf dem Schieber eingelegt werden.

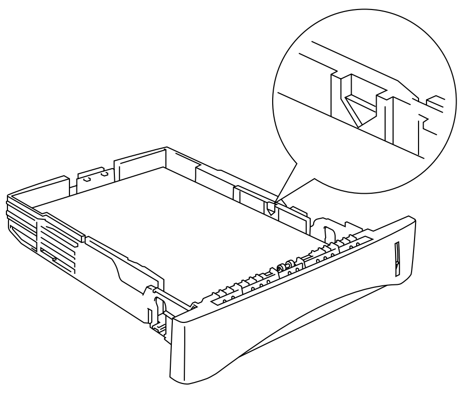


Abb. 1-11 Markierungen

☛ **4.** Setzen Sie die Papierkassette in den Drucker ein. Sie muß bis zum Anschlag eingeschoben werden.

✏ **Hinweis:**

- Stellen Sie die Klappe an der Papierausgabe hoch, damit das bedruckte Papier nicht aus der Ausgabe rutscht.

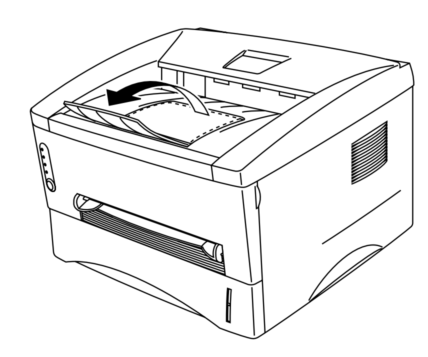


Abb. 1-12 Klappe an der Papierausgabe aufstellen

- Es wird empfohlen, die bedruckten Seiten unmittelbar nach dem Druck zu entnehmen, wenn die Klappe an der Papierausgabe nicht aufgestellt wird.

 **Achtung:**

Es wird empfohlen, die bedruckten Seiten sofort nach dem Druck zu entnehmen, wenn die Klappe der Papierausgabe nicht ausgeklappt wurde.

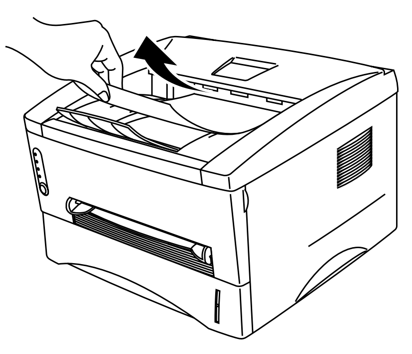


Abb. 1-13 Einzelblätter entnehmen

Papier manuell einlegen

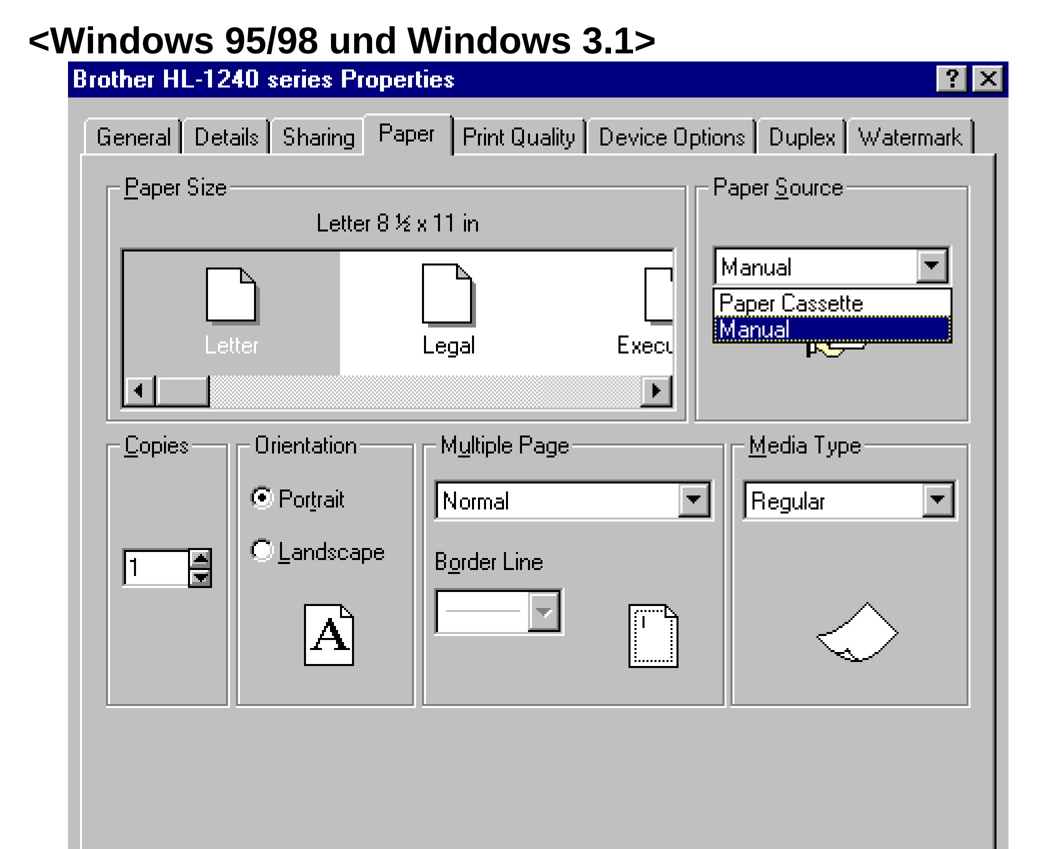
✑ **Hinweis:**

- Führen Sie das Papier mit beiden Händen in den manuellen Einzug ein.
- Der Drucker schaltet den manuellen Einzug automatisch ein, wenn Papier in den manuellen Einzug eingelegt wird.
- Ist das bedruckte Papier zwischen A4 und A6 groß und zwischen 64 g/m^2 und 105 g/m^2 schwer, so wird die Verwendung der Papierkassette empfohlen.

Das Demonstrationsvideo auf der CD-ROM zeigt, wie man ein Blatt Papier manuell einziehen läßt.

☛ **1.** Wählen Sie im Druckertreiber den manuellen Einzug.

<Windows 95/98 und Windows 3.1>



<Windows NT4.0>

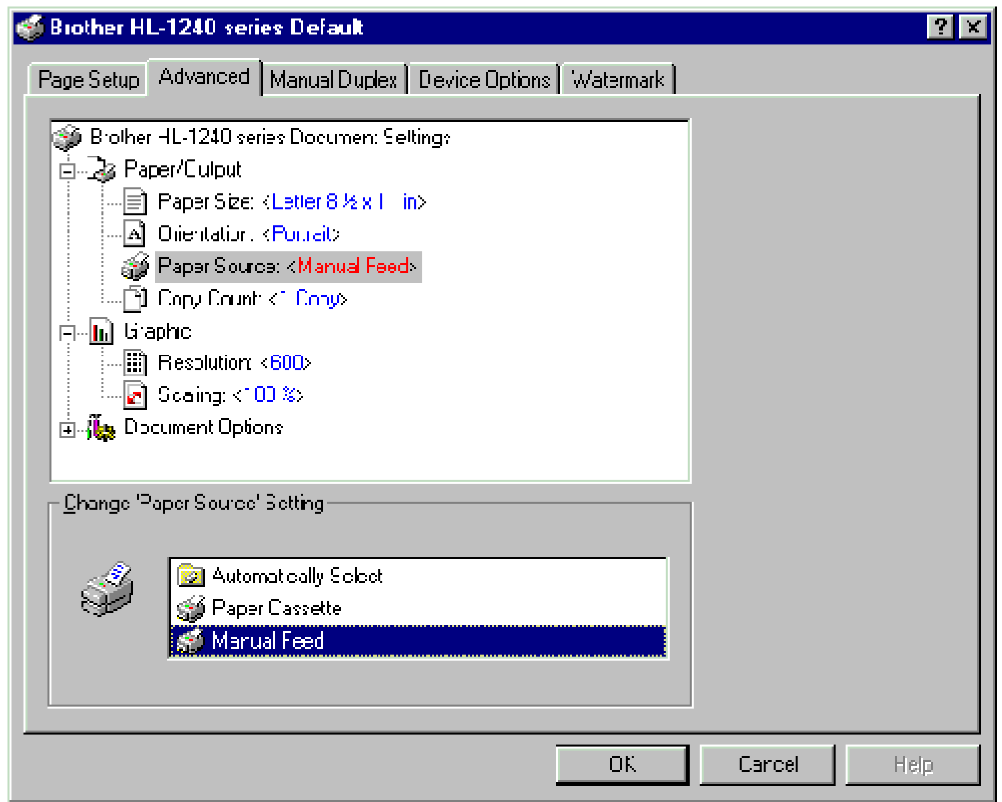


Abb. 1-14 Manuellen Einzug wählen

☛ **2.** Senden Sie die Druckdaten zum Drucker.

✒ **Hinweis**

Die Statusmeldung “KEIN PAPIER” erscheint, bis ein Blatt Papier in den manuellen Einzug eingelegt wird.

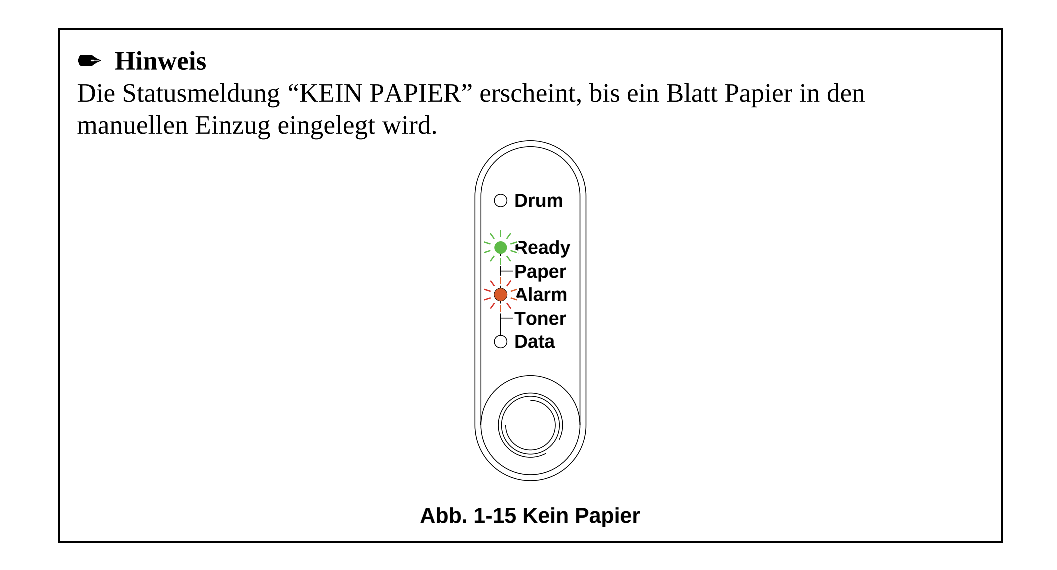


Abb. 1-15 Kein Papier

☛ **3.** Stellen Sie die Papierführungen des manuellen Einzugs mit beiden Händen auf die Breite des verwendeten Papiers ein.

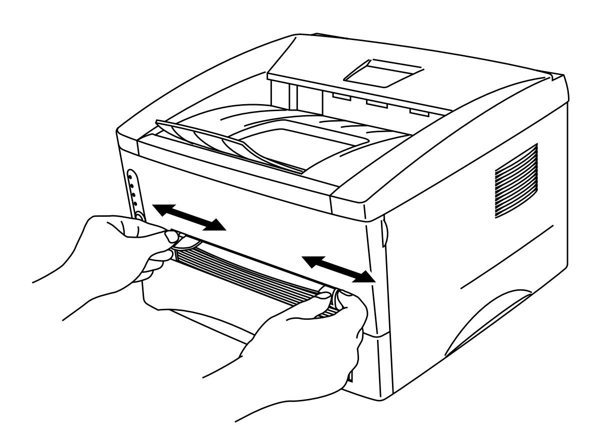


Abb. 1-16 Papierführungen des manuellen Einzugs einstellen

☛ **4.** Führen Sie das Papier mit beiden Händen in den manuellen Einzug ein, bis die Vorderkante die Transportrolle berührt. Halten Sie das Papier dort, bis es der Drucker automatisch ein Stück einzieht, und lassen Sie es dann los.

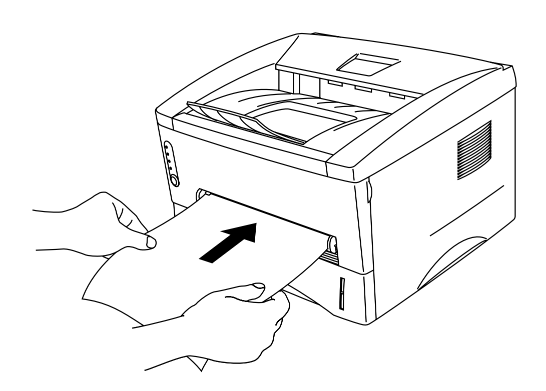


Abb. 1-17 Papier einführen

☛ **5.** Nachdem der Drucker die Druckseite ausgeworfen hat, führen Sie das nächste Blatt wie in Schritt 4 beschrieben ein. Der Drucker wartet, bis Sie das Papier einlegen. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle zu bedruckenden Seiten.

Dickeres Papier oder Karten bedrucken

Der Drucker bietet einen geraden Papierweg über den manuellen Einzug, wenn die rückwärtige Abdeckung nach oben geklappt wird. Verwenden Sie diese Methode für Papiereinzug und -ausgabe beim Bedrucken von dickerem Papier oder Karten.

☛ **1.** Wählen Sie im Druckertreiber den manuellen Einzug.

☛ **2.** Klappen Sie die rückwärtige Abdeckung des Druckers auf.

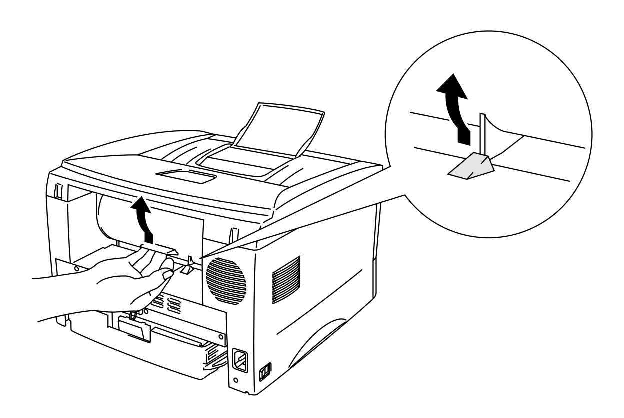


Abb. 1-18 Rückwärtige Abdeckung aufklappen

☛ **3.** Senden Sie die Druckdaten wie gewöhnlich an den Drucker.

✒ **Hinweis:**
Die Statusmeldung “KEIN PAPIER” erscheint, bis ein Blatt Papier in den manuellen Einzug eingelegt wird.

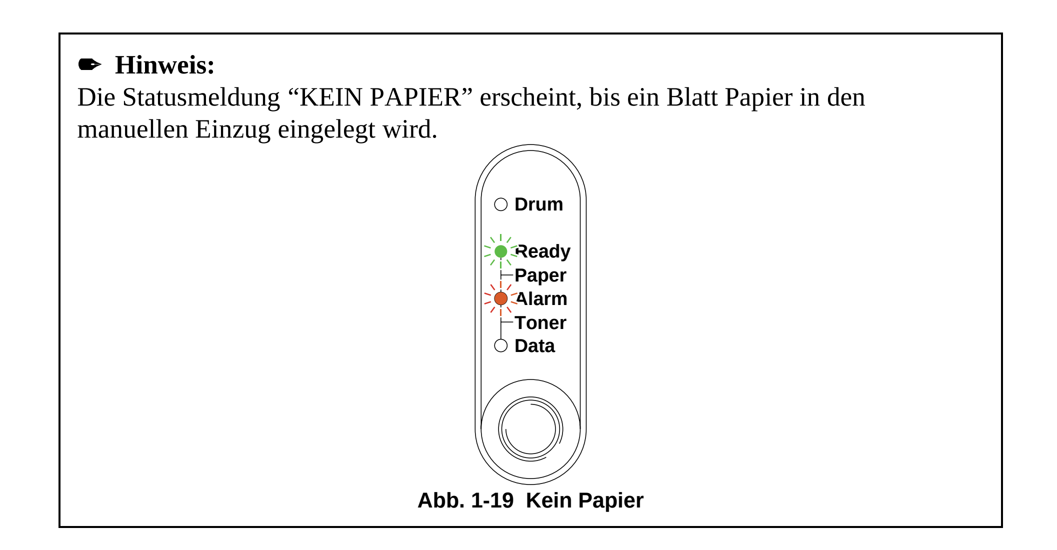


Abb. 1-19 Kein Papier

☛ **4.** Stellen Sie die Papierführungen des manuellen Einzugs mit beiden Händen auf die Breite des verwendeten Papiers ein.

☛ **5.** Führen Sie das Papier mit beiden Händen in den manuellen Einzug ein, bis die Vorderkante die Transportrolle berührt. Halten Sie das Papier dort, bis es der Drucker automatisch ein Stück einzieht, und lassen Sie es dann los.

☛ **6.** Nachdem der Drucker die Druckseite ausgeworfen hat, führen Sie das nächste Blatt wie in Schritt 5 beschrieben ein. Der Drucker wartet, bis Sie das Papier einlegen. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle zu bedruckenden Seiten.

☛ **7.** Schließen Sie die rückwärtige Abdeckung des Druckers wieder.

Achtung:

- Entnehmen Sie jede Seite sofort nach dem Druck, sonst kann ein Papierstau oder Fehleinzug verursacht werden.

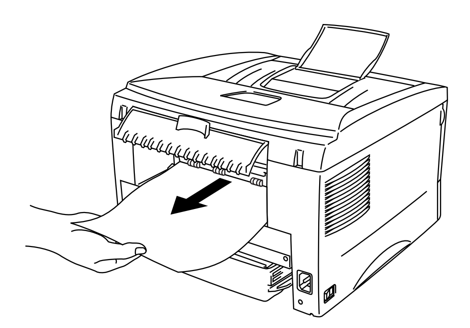


Abb. 1-20 Bedruckte Seiten sofort entnehmen

Das doppelseitige Bedrucken des Papiers (Manueller Duplexdruck)

Die mitgelieferten Druckertreiber für Windows 95/98, Windows 3.1 und Windows NT 4.0ermöglicht den manuellen Duplexdruck. Nähere Einzelheiten zu den Einstellungen entnehmen Sie bitte dem Hilfetext des Druckertreibers.

Richtlinien für den doppelseitigen Druck

1 Wenn das Papier zu dünn ist, kann es zerknittern.

2 Glätten Sie gewelltes Papier vor dem Einlegen in die Papierkassette.

3 Sie sollten Normal- oder Recyclingpapier verwenden. Briefpapier ist nicht geeignet.

4 Zum Bedrucken der Rückseite nehmen Sie das verbleibende Papier aus der Kassette, und legen nur das bedruckte Papier mit der Druckseite nach oben ein. (Legen Sie das bedruckte Papier nicht auf unbedrucktes Papier.)

5 Wenn das Papier nicht korrekt eingezogen wird, ist es möglicherweise gewellt. Entnehmen Sie das Papier und glätten Sie es.

Doppelseitiger Druck aus der Papierkassette

☛ **1.** Wählen Sie den entsprechenden Duplexdruck im Druckertreiber aus.

☛ **2.** Der Drucker druckt nun automatisch alle Seiten mit gerader Seitennummer zuerst aus.

☛ **3.** Nehmen Sie die geraden Seiten aus der Papierausgabe und legen Sie sie mit der bedruckten Seite nach oben und der Oberkante zu Ihnen weisend in die Papierkassette ein und befolgen Sie die auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen.

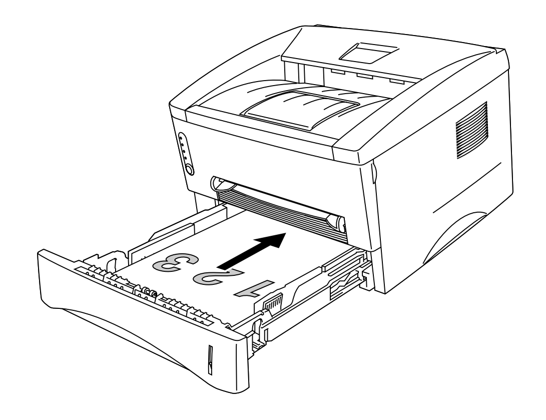


Abb. 1-21 Papierausrichtung in der Papierkassette

☛ **4.** Nun werden automatisch auf der anderen Seite des Papiers alle Seiten mit ungeraden Seitennummern gedruckt.

Doppelseitiger Druck über den manuellen Einzug

Achtung:

- Glätten Sie die Seiten vor dem erneuten Einlegen, sonst können sie falsch eingezogen werden.
- Von der Verwendung von sehr dünnem oder sehr dickem Papier wird abgeraten.
- Beim Gebrauch der manuellen Duplexfunktion können Papierstaus auftreten oder die Druckqualität beeinträchtigt sein. Im Falle eines Papierstaus lesen Sie Kapitel 4, 'PAPIERSTAU beseitigen'.

☛ **1.** Wählen Sie den entsprechenden Duplexdruck und den manuellen Einzug im Druckertreiber aus.

☛ **2.** Führen Sie dann das Papier mit beiden Händen mit der zu bedruckenden Seite nach oben in den manuellen Einzug ein.
Befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Anweisungen.
Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis Sie sämtliche geraden Seiten gedruckt haben.

☛ **3.** Nehmen Sie die Druckseiten mit den geraden Seitennummern aus der Papierausgabe und führen Sie sie der Reihe nach mit der zu bedruckenden (leeren) Seite nach oben und der Oberkante der bedruckten Seite zuerst in den manuellen Einzug ein.
Befolgen Sie die auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen.

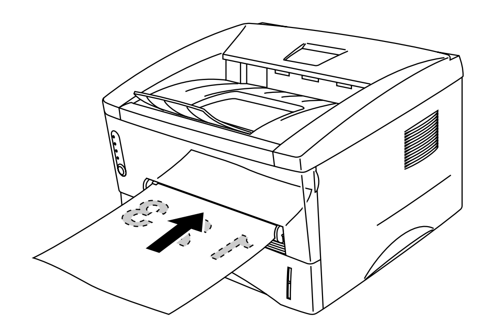


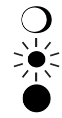
Abb. 1-22 Papierausrichtung im manuellen Einzug

☛ **4.** Wiederholen Sie Schritt 3, bis sämtliche Seiten mit ungeraden Nummern auf die Rückseite gedruckt wurden.

Die Leuchten am Drucker

In diesem Abschnitt werden die Leuchten und die Taste am Bedienungsfeld des Druckers erklärt.

Der Zustand der Leuchten wird in diesem Kapitel durch folgende Symbole angezeigt:



Leuchte ist AUS.

Leuchte blinkt.

Leuchte ist AN.

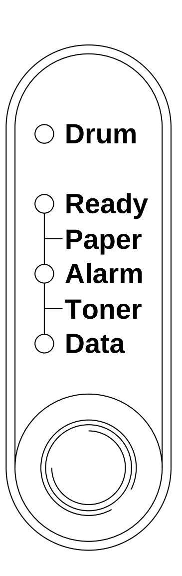


Abb. 1-23 Leuchten und Taste am Bedienungsfeld

> **Hinweis:**
> Wenn der Drucker über den **Netzschalter** ausgeschaltet wurde oder im Stromsparmodus ist, sind alle Leuchten einschließlich der **Ready-Leuchte** aus.

Ready-(Paper)-Leuchte

Die **Ready**-Leuchte zeigt den aktuellen Druckerstatus an.

Leuchte	Druckerstatus
Aus	Der **Netzschalter** ist ausgeschaltet oder der Drucker ist im Stromsparmodus. Wenn der Drucker im Stromsparmodus ist, wird er automatisch aktiviert, wenn er Daten empfängt oder die Taste am Bedienungsfeld gedrückt wird.
Blinkt	(Blinkfrequenz: 1 Sekunde) Der Drucker wärmt sich auf. (Blinkfrequenz: 2 Sekunden) Der Drucker kühlt ab und unterbricht den Druck, bis die Innentemperatur ausreichend gesunken ist.
An	Der Drucker ist betriebsbereit.

Diese Leuchte dient auch zusammen mit der **Alarmleuchte** als **Papierleuchte**. Sie blinken gleichzeitig, um einen Papierfehler anzuzeigen

Leuchte	**Fehler**	**Abhilfe**
Drum Ready Paper Alarm Toner Data	Papierstau	Beheben Sie den Papierstau wie in Kapitel 4 “PAPIERSTAU beheben” beschrieben und drücken Sie dann die **Taste**, wenn der Drucker den Druck nicht automatisch wieder aufnimmt.
	Kein Papier	Legen Sie wie im Abschnitt "Papier in die Papierkassette einlegen" in Kapitel 1 beschrieben Papier in den Drucker ein und drücken Sie die **Taste** am Bedienungsfeld.
	Fehleinzug	Legen Sie das Papier erneut ein und drücken Sie die **Taste**.

Data-(Toner-)Leuchte

Die **Data**-Leuchte zeigt den aktuellen Status der Druckdaten an.

Leuchte	Druckerstatus
Aus ❍	Der Drucker hat keine zu druckenden Daten.
Blinkt	Der Drucker empfängt Daten vom Computer oder verarbeitet Daten in seinem Speicher.
An	Im Speicher des Druckers sind Druckdaten verblieben. Wenn die **Data**-Leuchte längere Zeit an ist, ohne daß etwas gedruckt wird, müssen Sie die **Taste** drücken, um die im Speicher verbliebenen Daten auszudrucken.

Diese Leuchte erfüllt zusammen mit der **Alarm**leuchte auch die Funktion einer **Toner**-Leuchte. Sie blinken gleichzeitig, um einen Tonerfehler anzuzeigen. Siehe “Tonerkassette wechseln” in Kapitel 3.

Blinkend Leuchte	**Fehler**	**Abhilfe**
Blinkfrequenz: 5 Sekunden	Wenig Toner	Zeigt an, daß die Tonerkassette fast leer ist. Halten Sie eine neue Tonerkassette bereit, um sie einzusetzen, wenn die Anzeige "Toner leer" erscheint.
	Toner leer	Tauschen Sie die leere Tonerkassette wie in Kapitel 3 beschrieben gegen eine neue aus.

Drum-Leuchte

Die **Drum**-Leuchte zeigt an, daß sich die Trommeleinheit dem Ende ihrer Lebensdauer nähert.

Leuchte	Druckerstatus
Aus ❍	Die Trommeleinheit ist funktionsbereit.
An ●	Die Trommeleinheit nähert sich dem Ende ihrer Lebensdauer. Es wird empfohlen, Trommeleinheit auszutauschen. Siehe “Trommeleinheit wechseln” in Kapitel 3.

Alarmleuchte

Die **Alarmleuchte** blinkt alleine, um einen Druckerfehler wie “ABDECKUNG OFEN” oder “SPEICHER VOLL” anzuzeigen. Tritt ein anderer Fehler auf, so blinkt die **Alarmleuchte** zusammen mit einer anderen Leuchte oder eine Fehlermeldung wird ausgedruckt. Näheres hierzu finden Sie unter “Fehlermeldungen” in Kapitel 4.

Die Taste am Bedienungsfeld

Die auf dem Bedienungsfeld befindliche **Taste** erfüllt je nach Situation die folgenden Funktionen.

Druck abbrechen

Wenn Sie während des Druckens die **Taste** drücken, stoppt der Drucker den Druck unverzüglich und wirft das Papier aus.

Drucker aktivieren

Wenn der Drucker im Stromsparmodus ist, so wird er durch Drücken der **Taste** in den **Bereitschaftszustand** versetzt.

Seitenvorschub

Drücken Sie die **Taste**, wenn die **Data-Leuchte** an ist. Es werden dann die im Speicher verbliebenen Daten ausgedruckt. Das bezeichnet man als "Seitenvorschub".

Fehler beheben

Manche der auftretenden Fehler werden vom Drucker automatisch beseitigt. Geschieht dies jedoch nicht, so drücken Sie die **Taste** und fahren mit dem Druck fort.

Besondere Ausstattungsmerkmale

Der Drucker verfügt außerdem über die folgenden nützlichen Funktionen:

Stromsparmodus

Empfängt der Drucker innerhalb einer bestimmten Zeit (Timeout) keine Daten, so geht er in den Stromsparmodus. Der Stromsparmodus wirkt, als sei der Drucker ausgeschaltet. Werkseitig wurde dieses Stromsparintervall auf 5 Minuten eingestellt, es wird jedoch automatisch anhand der Auslastung des Druckers die am besten geeignete Einstellung gewählt (Intelligenter Stromsparmodus). Im Stromsparmodus sind alle Leuchten aus und der Drucker erscheint abgeschaltet. Er kann in diesem Zustand jedoch Daten empfangen und wird dadurch automatisch wieder aktiviert. Außerdem kann der Stromsparmodus auch durch das Drücken der **Taste** beendet werden.

✐ **Hinweis:**

- Der Lüfter wird im Stromsparmodus erst dann abgeschaltet, wenn der Drucker eine bestimmte Temperatur erreicht hat.
- Im Stromsparmodus kühlt der Drucker ab. Die Dauer des Aufwärmens (bis zu 45 Sekunden) hängt von der Raumtemperatur und davon ab, wie lange der Stromsparmodus eingeschaltet war. Während des Aufwärmens blinkt die **Ready**-Leuchte.
- Das Stromsparintervall kann mit dem mitgelieferten Druckertreiber (alle Modelle) oder dem Programm zur Druckerfernsteuerung geändert werden. Weitere Informationen dazu finden Sie in der Hilfe von Druckertreiber und RPC-Programm.

Testdruck

Der Drucker kann folgendermaßen einen Testdruck durchführen:

☛ **1.** Die vordere Abdeckung muß geschlossen sein.

☛ **2.** Halten Sie die **Taste** gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die **Netztaste**. Halten Sie die **Taste** weiterhin gedrückt, bis die **Drum**-Leuchte aufleuchtet.

Die **Drum**-Leuchte zeigt an, daß der Drucker für den Testdruck bereit ist.

☛ **3.** Taste loslassen und erneut drücken, um einen Testdruck durchzuführen oder Taste gedrückt halten, um einen anderen Vorgang (siehe nachstehende Tabelle) zu wählen. Taste loslassen, um die gewünschte Option auszuführen.

Leuchtende Lampe	Auswahl	Funktion
Drum	Testausdruck	Der Drucker druckt eine Musterseite aus. Nach dem Druck kehrt er wieder in den Bereitschaftszustand zurück.
Ready	Konfig drucken und I Schriften drucken	Der Drucker druckt seine aktuelle Konfiguration und eine Liste der internen Schriften. Nach dem Druck kehrt er wieder in den Bereitschaftszustand zurück.
Alarm	Werkseitige Einstellungen	Der Drucker wird zu den werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt und geladene Schriften und Makros werden gelöscht. Nach dem Druck kehrt er wieder in den Bereitschaftszustand zurück.
Data	Hex-Druck	Der Drucker kann Daten in Hexadezimalwerten drucken, so daß Sie sie auf Fehler und Störungen überprüfen können. Sie müssen den Drucker ausschalten, um diesen Modus zu verlassen.

KAPITEL2 SONDERZUBEHÖR

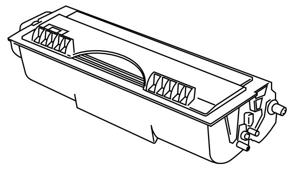
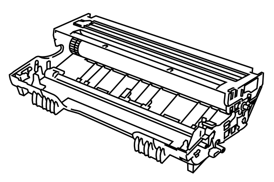
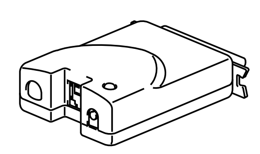
Sonderzubehör und Verbrauchsmaterial

Für diesen Drucker gibt es das folgende Sonderzubehör und Verbrauchsmaterial, mit dem Sie Ihren Drucker auf- bzw. ausrüsten können.

Verbrauchsmaterial

	Artikel	Information
1	Tonerkassette	Siehe Seite 3-3
2	Trommeleinheit	Siehe Seite 3-9
3	Druckserver	Siehe Seite 2-10

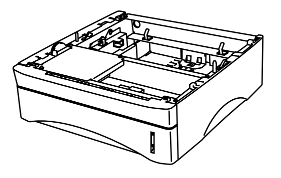
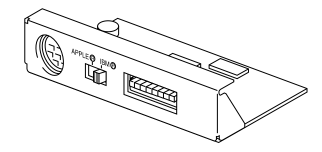
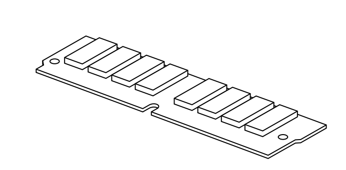
1 **2** **3**

<Nur für HL-1250>

	Artikel	Funktion	Information
1	Untere Papierkassette	Papiereinzug und Kassette für 250 Blatt Papier	Siehe Seite 2-2.
2	Serielle Schnittstelle	Zum Anschließen des Druckers an einen Computer oder eine Unix-Workstation über die serielle Schnittstelle	Siehe Seite 2-3
3	SIMM-Bausteine	Zur Erweiterung des Druckerspeichers auf bis zu 36 Megabyte	Siehe Seite 2-11

1 **2** **3**

Die untere Papierkassette (nur für HL-1250)

Die als Sonderzubehör erhältliche untere Papierkassette dient als dritter Papiereinzug und kann maximal 250 Blatt Papier fassen (80 g/m^2). Die untere Papierkassette erhalten Sie von dem Fachhändler, von dem Sie den Drucker bezogen haben.

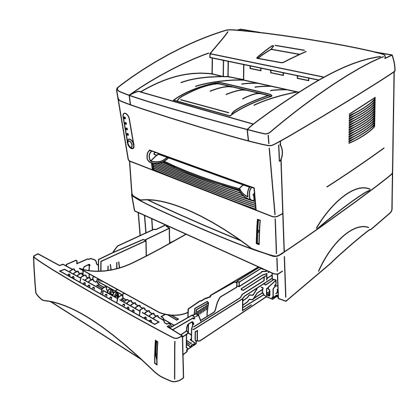


Abb. 2-1 Papier in die untere Papierkassette einlegen

Wenn die untere Papierkassette installiert ist, legen Sie Papier genauso wie in die obere Papierkassette ein.

Die in der unteren Papierkassette verwendeten Formate weichen etwas von den in der oberen Papierkassette verwendeten ab.

Papierart	**Verfügbare Größen**	**Gewicht und Fassungsvermögen**
Einzelblatt	Letter, A4, ISO B5, Executive, A5 und Legal (nur USA und Kanada)	250 Blatt Normalpapier, 64 bis 105 g/m^2

 **Achtung:**

Tritt beim Gebrauch der unteren Papierkassette ein Papierstau auf, so prüfen Sie, ob die untere Papierkassette korrekt installiert ist!

Der Anschluß über die SERIELLE SCHNITTSTELLE (RS-100M) (nur HL-1250)

Um den Drucker mit einem DOS-Computer mit einer seriellen Schnittstelle oder einem Apple Macintosh Computer mit einer seriellen Schnittstelle zu verbinden, müssen Sie die als Sonderzubehör erhältliche serielle Schnittstellenkarte (RS-100M) installieren. Mit dieser Schnittstellenkarte ist es möglich, den Drucker mit zwei Computern (zwei IBM-kompatiblen PCs oder einem IBM-kompatiblen PC und einem Apple Macintosh) über den Parallel- und den seriellen Anschluß gleichzeitig zu nutzen. Die automatische Schnittstellenauswahl ist dabei eine Standardfunktion.

✒ **Hinweis:**

- In manchen Ländern wird die für diesen Drucker als Sonderzubehör erhältliche Schnittstellenkarte bereits werkseitig oder vom Händler vorinstalliert.
- Die serielle Schnittstelle für Apple Macintosh (RS-422A) druckt nur mit 300 dpi.

Die serielle Schnittstellenkarte wird auf der Hauptplatine im Drucker installiert. Die Anleitung hierzu finden Sie in dem mit der Schnittstellenkarte gelieferten Handbuch.

Serielle Schnittstelle RS-422A (Apple) bzw. RS-232C (IBM) auswählen (nur HL-1250)

Hinweis:
Dieser Abschnitt gilt nur für Druckermodelle mit installierter serieller Schnittstelle.

Achtung:
Sie müssen den Typ der seriellen Schnittstelle folgendermaßen für Ihren Computer einstellen:

- Für Apple Macintosh-Computer: Hier sollten Sie die Einstellungen nicht ändern zu brauchen, da die Apple (RS-422A) Einstellung bereits werkseitig vorgenommen wird (Standard).
- Für IBM-kompatible PCs sollten Sie den Schalter in die IBM (RS-232C) Stellung bringen.
- Verwenden Sie den Apple Macintosh über den RS-422A-Anschluß und einen IBM-kompatiblen PC über den Parallelport, so brauchen Sie die Einstellungen nicht zu ändern.
- Niemals bei eingeschaltetem Drucker die DIP-Schaltereinstellungen ändern!

Bei Bedarf können Sie den Schnittstellentyp wie folgt auswählen:

1. Vergewissern Sie sich, daß der Drucker offline ist.

2. Wählen Sie die RS-422A- (Apple) oder RS-232C- (IBM) Schnittstelle durch Verstellen des Schiebeschalters an der seriellen Schnittstelle nach rechts für die IBM-(RS-232C)Schnittstelle bzw. nach links für die Apple-(RS-422A)Schnittstelle.

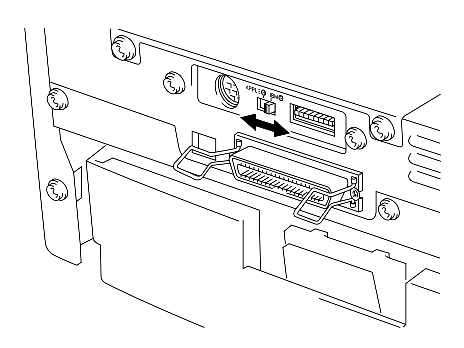


Abb. 2-2 Auswahl der seriellen Schnittstelle RS-422A (Apple) oder RS-232C (IBM)

Parameter für die serielle Schnittstelle einstellen

Hinweis:
Dieser Abschnitt gilt nur für Druckermodelle mit installierter serieller Schnittstelle.

Achtung:
Sie müssen die Parameter wie folgt entsprechend für Ihren Computer einstellen:

- Ändern Sie die RS-422A Parameter für Apple Macintosh Computer niemals. Die RS-422A Parameter wurden bereits im Werk korrekt für Apple Macintosh Computer einstellt, Sie brauchen diese Einstellung nicht zu ändern, und können daher diesen Abschnitt überspringen. Wenn Sie die Parameter für die serielle Schnittstelle RS-232C ändern, und dann wieder für Apple Macintosh Computer auf RS-422A umstellen, müssen Sie die Parameter unbedingt wieder auf die werkseitigen Voreinstellungen zurücksetzen.
- Stellen Sie die RS-232C Parameter für Ihren Computer ein. Sie können die seriellen Einstellungen für Ihren PC an mehren Stellen ändern, im DOS-Anwendungsprogramm, über das Druckersymbol in Windows (nur für Windows-Software) oder mit dem MODE-Befehlen in der AUTOEXEC.BAT Datei. Weitere Informationen zu den Parametern für die serielle Schnittstelle finden Sie im Computer- oder Softwarehandbuch.

Bei Bedarf können Sie die Parameter für die serielle Schnittstelle wie folgt ändern:

1. Vergewissern Sie sich, daß der Drucker offline ist.

2. Stellen Sie die Parameter für die serielle Schnittstelle der nachstehenden Tabelle 1 gemäß durch über die Steckgehäuse-(DIP)-Schalter nach oben (Ein) bzw. nach unten (Aus) ein. Bei der Standardeinstellung für RS-422A- und RS-232C-Betrieb sind alle Schalter in der Position AUS (unten).

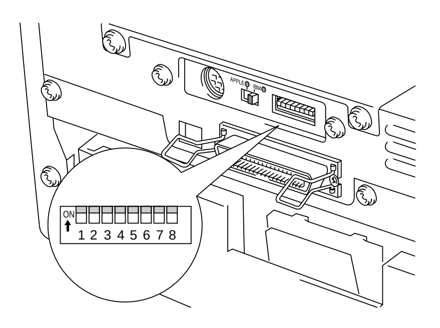


Abb. 2-3 Parameter für die serielle Schnittstelle einstellen

Tabelle 1: Einstellen der Parameter für die serielle Schnittstelle

Schalter	Parameter	Ein (nach oben)	Aus (nach unten)
1	Baudrate	Siehe Tabelle 2	
2	Baudrate	Siehe Tabelle 2	
3	Datenlänge	7 Bit	8 Bit
4	Stopbit	2 Bit	1 Bit
5	Parität	Siehe Tabelle 3.	
6	Parität	Siehe Tabelle 3.	
7	Protokoll	Xon/Xoff + DTR	Nur DTR
8	Robust Xon	Ein	Aus

Tabelle 2: Einstellung der Baudrate

Schalter 1	Schalter 2	Für RS-422A	Für RS-232C
Aus	Aus	57600	9600
Ein	Aus	9600	4800
Aus	Ein	1200	1200
Ein	Ein	19200	19200

Tabelle 3: Einstellung der Parität

Schalter 5	Schalter 6	Parität
Ein	Ein	Ungerade
Ein	Aus	Gerade
Aus	Aus	Keine

Hinweis:
- Die werkseitigen Voreinstellungen sind fettgedruckt (alle Schalter auf AUS).
- Wird die Einstellung Robust Xon über den Schalter 8 gewählt, so sendet der Drucker Xon-Signale in Intervallen von 1 Sekunde zum angeschlossenen Computer, bis er Daten empfängt. Das ist allerdings nur wirksam, wenn Schalter 7 für Xon/Xoff plus DTR auf Ein gestellt ist.

RS-100M Schnittstellenanschluß

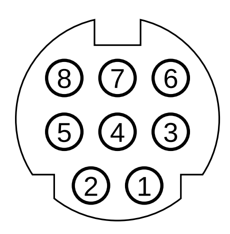


Abb. 2-4 Schnittstellenanschluß

Steckerbelegung

Pin Nr.	Signal	
	IBM(RS-232C)	Apple(RS-422A)
1	DTR	DTR
2	DSR	DSR
3	TxD	TxD-
4	0V	0V
5	RxD	RxD-
6		TxD+
7		N.C.
8		RxD+

Serielles Schnittstellenkabel anschließen

> **Hinweis:**
> Dieser Abschnitt bezieht sich nur auf Druckermodelle mit installierter serieller Schnittstelle.

Um Ihren Drucker an den Computer anzuschließen, brauchen Sie ein serielles Schnittstellenkabel mit einem 8-Pin-DIN-Stecker.

> **Hinweis:**
> - Ein serielles Schnittstellenkabel erhalten Sie von Ihrem Händler.
> - Für den Anschluß an einen Macintosh können Sie das benötigte Kabel bei Ihrem Fachhändler kaufen. Sie brauchen ein mit der Bezeichnung "Macintosh to StyleWriter™" oder "Macintosh to Personal LaserWriter™ LS" oder "Apple System Peripheral 8 Cable" versehenes serielles Kabel. Mit "Straight-through" oder "LocalTalk" bezeichnete serielle Kabel sind nicht geeignet!
> - PC-Benutzer benötigen ebenfalls ein spezielles serielles Kabel. Wenn Ihr Computer einen 9-Pin-Anschluß hat, brauchen Sie ein Kabel, das mit "IBM AT to ImageWriter II" bezeichnet ist. Wenn Ihr Computer einen 25-Pin-Anschluß hat, brauchen Sie ein Kabel, das mit "DB25 to ImageWriter II" bezeichnet ist. Diese Kabel finden Sie in Computer-Fachgeschäften wahrscheinlich in der Apple-Abteilung. Ihr Händler gibt Ihnen bestimmt gerne weitere Informationen zu den technischen Daten der Schnittstellen.

Sie können gleichzeitig ein Parallel- und ein serielles Schnittstellenkabel anschließen. Die automatische Schnittstellenauswahl ermöglicht es Ihnen, einen Drucker mit zwei Computern gemeinsam zu nutzen. Dazu erst das Parallelkabel und danach das serielle Schnittstellenkabel folgendermaßen anschließen:

☛ **1.** Der **Netzschalter** muß ausgeschaltet sein.

> **❶ Achtung:**
> Vor dem Anschließen oder Abnehmen der Schnittstellenkabel muß der Drucker unbedingt ausgeschaltet sein, sonst könnte er beschädigt werden.

☛ **2.** Parallelkabel des Computers an den Parallelport des Druckers anschließen.

☛ **3.** Serielles Kabel von Computer oder Macintosh an den seriellen Anschluß des Drucker anschließen.

☛ **4.** **Netzschalter** einschalten.

Der Brother-Druckserver (NC-2010p)

Als Sonderzubehör ist auch der Netzwerk-Druckserver Brother NC-2010p erhältlich, mit dem der Drucker über die Parallelschnittstelle an Ihr Netzwerk angeschlossen werden kann.

Brother-Druckserver ermöglichen es einer Reihe von Hostcomputern, einen Brother-Drucker über ein 10-Mbit-Ethernet-Netzwerk gemeinsam zu nutzen. Jeder Benutzer kann seine Druckaufträge dann so ausdrucken, als sei der Drucker direkt an seinen Computer angeschlossen. Für die Hostcomputer wird keine spezielle Software benötigt und Anwender auf DEC-, UNIX-, Novell-, AppleTalk-, LAN Server/Warp Server, Windows NT-, Windows95/98-, NetBIOS- und Banyan VINES-Computern können den Drucker gleichzeitig nutzen.

Features

Der Brother-Druckserver bietet die breiteste Auswahl an Features in der Industrie, einschließlich:

- LAT-, TCP/IP-, Netware-, AppleTalk-, NetBIOS-, Banyan VINES- und DLC/LLC-Protokoll
- Kompatibilität zu den Netzwerk-Betriebssystemen:

  - Netzwerke der Digital Equipment Corporation, einschließlich PATHWORKS und DECprint Server
  - UNIX-Systeme, die das Berkeley lpr/lpd-Druckprotokoll oder den Druck über einen Raw TCP-Anschluß unterstützen
  - Novell Netware V2.15 oder höher, V3.xx oder V4.xx, einschließlich Unterstützung für NetWare Directory Services (NDS)
  - AppleTalk Phase 2
  - Windows NT4.0 und NT3.5x
  - IBM LAN Server V4.0 oder höher sowie alle früheren Versionen mit IBM TCP/IP V2.xx
  - Windows 95/98 (Peer-to-Peer- oder Client-Betrieb)

- Äußerst hohe Leistung
- Überragendes Netzwerk- und Druckermanagement:

- Windows-basierte Dienstprogramme BRAdmin und BRAdmin32
- SNMP MIB I und MIB II über IP oder IPX
- Fernkonsolen-Management über DEC NCP, TELNET oder NetWare
- Steuerung über HTTP-Web-Browser möglich

- Ipd-Plus-Feature für mehrere Dienste mit benutzerdefinierten Setup- und Reset-Strings plus Konvertierung von Text zu PostScript
- Flash Memory für leichte Aktualisierung der Firmware

Die Speichererweiterung (nur HL-1250)

Der Drucker HL-1030/1240 hat standardmäßig 2 MB Speicherkapazität und kann nicht weiter aufgerüstet werden.

Der Drucker HL-1250 hat standardmäßig 4 MB Speicherkapazität und einen Steckplatz für die Speichererweiterung. Der Speicher kann mit einer handelsüblichen Speichererweiterungsplatine (single in-line memory module = SIMM)) auf bis zu 36 MB erweitert werden.

Die Erweiterung der Speicherkapazität ist nützlich und kann für den Einsatz der Funktion Ganzseitendruck erforderlich sein.

Empfohlener Mindestspeicher (einschließlich residenter Speicher)

Ganzseitendruck = AUTO oder Aus

	300 dpi	600 dpi
Letter/A4	2 MB	2 MB
Legal	2 MB	2 MB

Ganzseitendruck = Letter, A4 oder Legal

	300 dpi	600 dpi
Letter/A4	2 MB	6 MB
Legal	3 MB	6 MB

In diesen Drucker können Speichererweiterungsplatinen mit den folgenden technischen Daten eingesetzt werden:

Geschwindigkeit	60 nsec - 80 nsec
Anzahl Stifte	72 Pin
Höhe	Höchstens 25,40 mm (1,00 Zoll)
Leistung	32 Bit oder 36 Bit

✐ **Hinweis:**
Der Drucker HL-1250 unterstützt außerdem DIB-Grafiken mit einer Auflösung von 1200 x 600 dpi unter Windows 95/98, Windows 3.1 und Windows NT 4.0 über den mitgelieferten Druckertreiber. Es wird empfohlen, den Druckerspeicher zu erweitern, um den Fehlerzustand “Zu viele Daten” zu vermeiden.

✐ **Hinweis:**
Der Drucker hat nur einen Steckplatz für die Speichererweiterung. Wollen Sie den Speicher nach dem Einbau einer Speichererweiterungsplatine noch weiter aufrüsten, so müssen Sie dazu die zuerst eingesetzte Platine entfernen. Haben Sie den Speicher zum Beispiel eingangs durch Installation einer 8-MB-Erweiterung von dem 4-MB-Standardspeicher auf 12 MB vergrößert, und wollen Sie den Gesamtspeicher nun auf 36 MB erweitern, so müssen Sie den installierten 8-MB-SIMM-Baustein durch eine neue 32-MB-Speichererweiterung ersetzen.

Installieren der Speichererweiterungsplatine

Der SIMM-Baustein wird folgendermaßen installiert:

☛ **1.** Drucker ausschalten und Netzkabel aus der Steckdose ziehen. Schnittstellenkabel (Druckerkabel) des Druckers abnehmen.

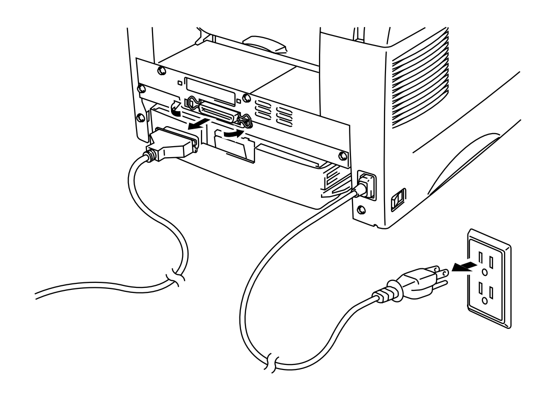


Abb. 2-5 Netzkabel ziehen und Druckerkabel abnehmen

 **Achtung:**
Vor Installieren oder Entfernen von Speichererweiterungsbausteinen muß der Drucker unbedingt ausgeschaltet und der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden.

☛ **2.** Öffnen Sie die Abdeckung auf der Rückseite, lösen Sie die Halteschrauben an der Abdeckung der Hauptplatine und entnehmen Sie sie.

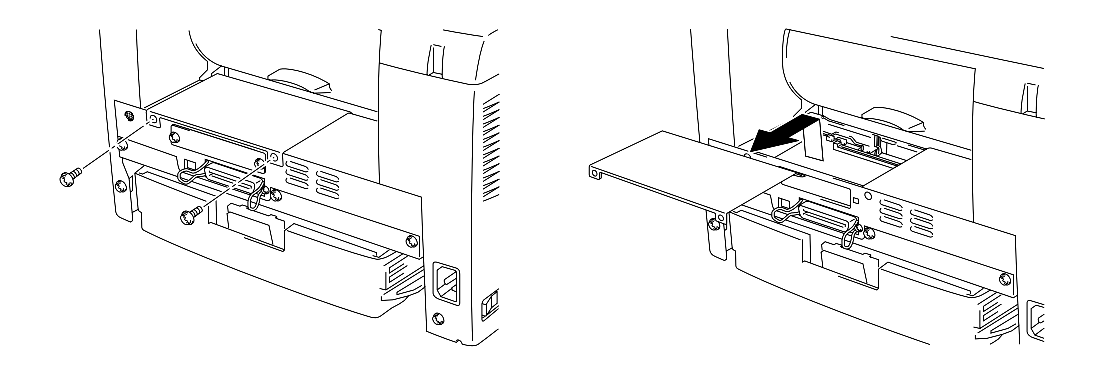


Abb. 2-6 Hauptplatine herausnehmen

☛ **3.** Packen Sie die Speichererweiterungsplatine aus und fassen Sie sie vorsichtig an den Kanten an.

 **Achtung:**
Speicherchips und Oberfläche der Hauptplatine niemals berühren. Diese Teile werden leicht durch statische Elektrizität beschädigt! Erden Sie sich beim Installieren, Entfernen und beim Anfassen der Platine mit einem Antistatikarmband oder durch häufige Berühren der Antistatikpackung oder der Metallteile am Drucker.

☛ **4.** Führen Sie den SIMM-Baustein in einem Winkel in den Steckplatz ein und drücken Sie ihn vorsichtig in die Senkrechte, bis er einrastet.

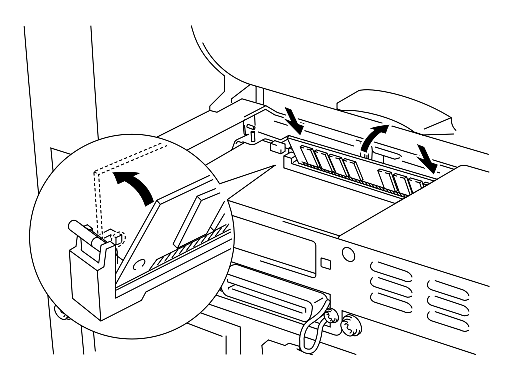


Abb. 2-7 SIMM-Baustein installieren

☛ **5.** Schieben Sie die Abdeckung mit der Hauptplatine in das Gerät ein.

☛ **6.** Befestigen Sie die Abdeckung wieder mit dem beiden Schrauben. Schließen Sie die rückwärtige Abdeckung.

☛ **7.** Druckerkabel des Computers wieder an den Drucker anschließen. Netzkabel wieder an die Steckdose anschließen und Drucker am Netzschalter einschalten.

☛ **8.** Zur Überprüfung der korrekten Installation der Speichererweiterung können Sie mit “Konfig drucken” die neue Speicherkapazität abfragen

> **Hinweis:**
> Ist die serielle Schnittstelle (RS-100M) bereits installiert, so entfernen Sie sie vor dem Installieren der SIMM-Bausteine.

KAPITEL3 WARTUNG

Die folgenden Wartungsmeldungen werden auf dem Display angezeigt und fordern Sie auf, die Verbrauchsmaterialien rechtzeitig auszutauschen.

Wartungsmeldung auf dem Display	Auszutauschendes Verbrauchsmaterial	Ungefähre Lebensdauer	Vorgehensweise
Toner leer	Tonerkassette	3000 Seiten * (Standard-Tonerkassette) 6000 Seiten * (Tonerkassette mit hoher Kapazität)	Siehe 3-3
Lebensd.Trommel	Trommeleinheit	Bis zu 20 000 Seiten *	Siehe 3-9

Periodische Wartung

Zur Erhaltung der Qualität sollte die Fixiereinheit nach dem folgenden Druckaufkommen ersetzt werden.

Artikel	Ungefähre Lebensdauer	Vorgehensweise
Fixiereinheit	50 000 Seiten *	Wenden Sie sich an den Kundendienst
Trennpolster-Halterzusb.	50 000 Seiten *	Wenden Sie sich an den Kundendienst
Transportrollen-Zusammenbau	50 000 Seiten *	Wenden Sie sich an den Kundendienst

* Die tatsächliche Anzahl der Druckseiten hängt von der Art der durchschnittlichen Druckaufträge und der verwendeten Papierart ab. Die genannten Zahlen basieren auf 5% Deckung pro Seite.

Tonerkassette wechseln

Mit der Standard-Tonerkassette können mit diesem Drucker etwa 3000 Seiten bei 5% Deckung auf Papier im Format A4/Letter gedruckt werden. Mit der Tonerkassette mit hoher Kapazität können unter denselben Bedingungen ca. 6000 Seiten gedruckt werden. Wenn die Tonerkassette zur Neige geht, leuchten die Lampen **Alarm** und **Data** (Toner) alle 5 Sekunden auf um anzuzeigen, daß die Tonerkassette ausgetauscht werden sollte.

Hinweis:

- Die tatsächliche Seitenzahl hängt von der Art des durchschnittlichen Druckauftrags ab (d.h. Standardbrief, detaillierte Grafiken usw.)
- Wir empfehlen stets eine Ersatzkassette vorrätig zu haben.
- Entsorgen Sie die leere Kassette gemäß den örtlichen Bestimmungen. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Händler. Tonerkassette gut versiegeln, damit kein Tonerpulver austreten kann.
- Beim Wechseln der Tonerkassette wird empfohlen, gleichzeitig den Drucker zu reinigen. Lesen Sie hierzu in diesem Kapitel den Abschnitt “Drucker reinigen”, und sehen Sie sich den Videoclip auf der CD an.
- Die tatsächliche Lebensdauer des Toners hängt von vielen Faktoren ab wie Temperatur, Feuchtigkeit, Art des verwendeten Papiers, Anzahl der Seiten pro Druckauftrag usw. Unter idealen Bedingungen beläuft sich die durchschnittliche Lebensdauer der Tonerkassette auf etwa 3000 Seiten (bei Verwendung der Tonerkassette mit hohem Ertrag 6000 Seiten). Die tatsächlich mit der Tonerkassette gedruckte Anzahl an Seiten kann in der Praxis jedoch wesentlich geringer sein. Da sich die vielen Faktoren, die die tatsächliche Lebensdauer der Tonerkassette entscheiden, unserer Kontrolle entziehen, können wir keine Mindestanzahl an Druckseiten für Ihre Tonerkassette garantieren.

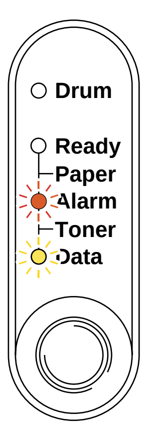


Abb. 3-1 Anzeige “Wenig Toner”

Hinweis:

- Die beiden Leuchten **Alarm** und **Data** (Toner) blinken ununterbrochen, um anzuzeigen, daß der Toner fast verbraucht ist, und hören erst auf zu blinken, nachdem Sie eine neue Tonerkassette eingesetzt haben.

Zum Wechseln der Tonerkassette gehen Sie wie folgt vor. Sie können sich das Ersetzen der Tonerkassette auch auf dem Demonstrationsvideo auf der mitgelieferten CD-ROM ansehen:

☛ **1.** Öffnen Sie die vordere Abdeckung und heben Sie die Trommeleinheit heraus.

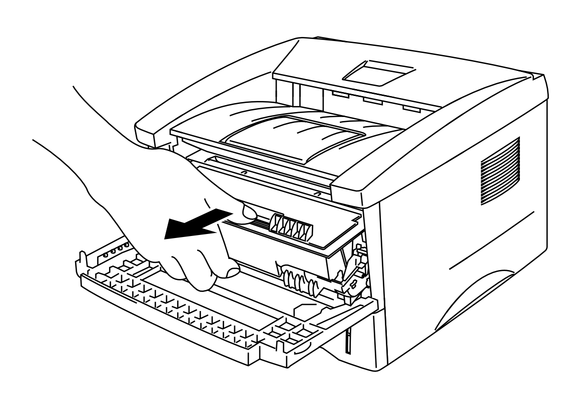


Abb. 3-2 Trommeleinheit herausnehmen

Achtung:

- Es wird empfohlen, die Trommeleinheit für den Fall, daß Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.
- Die abgebildeten Elektroden nicht berühren, damit der Drucker nicht durch statische Elektrizität beschädigt wird!

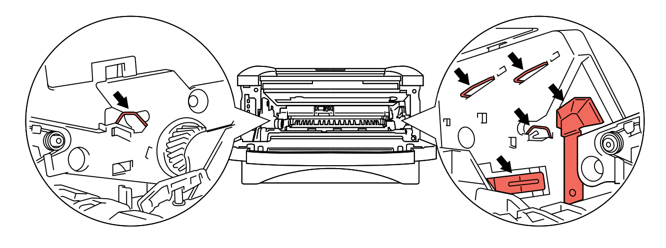


Abb. 3-3 Elektroden

☛ **2.** Legen Sie die Trommeleinheit mit der alten Tonerkassette auf eine flache, horizontale Oberfläche und ziehen Sie die Tonerkassette aus der Trommeleinheit. Sie müssen dabei die Verriegelung mit der rechten Hand herunterdrücken.

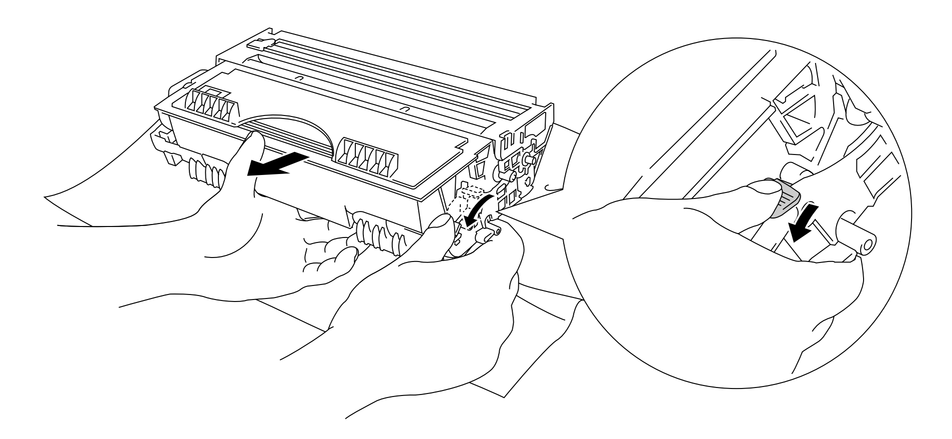


Abb. 3-4 Alte Tonerkassette herausnehmen

> **Achtung:**
> Gehen Sie vorsichtig mit der Tonerkassette um. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.

☛ **3.** Neue Tonerkassette auspacken und vorsichtig fünf- bis sechsmal hin- und herschwenken .

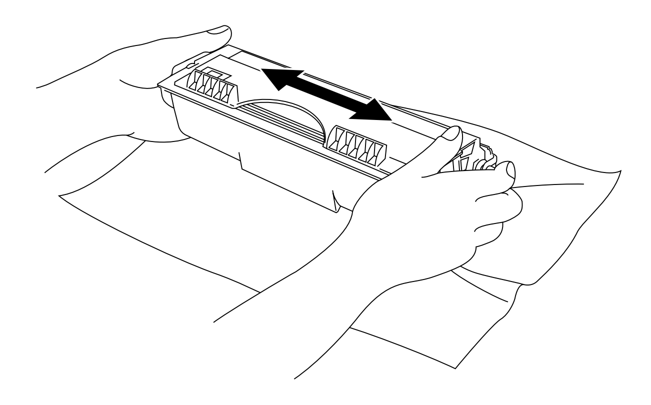


Abb. 3-5 Tonerkassette schwenken

☛ **4.** Schutzsiegel entfernen .

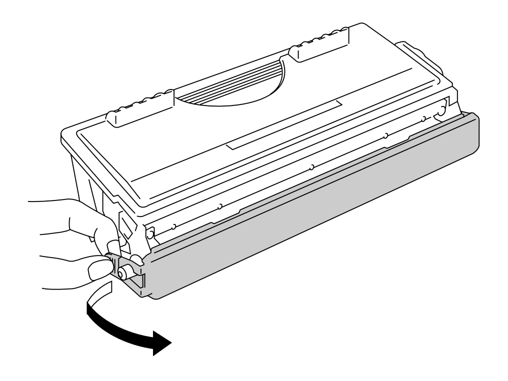


Abb. 3-6 Schutzsiegel entfernen

❗ Achtung:

- Tonerkassette erst unmittelbar vor dem Einsetzen in den Drucker auspacken. Wenn Tonerkassetten längere Zeit unverpackt gelagert werden, verkürzt dies die Lebensdauer des Toners.
- Wird eine unverpackte Trommeleinheit zu starkem Sonnen- oder elektrischem Licht ausgesetzt, so kann sie beschädigt werden.
- Verwenden Sie nur Original-Brother-Tonerkassetten, die speziell zur Gewährleistung der besten Druckqualität hergestellt werden.
- Die Verwendung von Tonerkassetten anderer Hersteller kann nicht nur die Druckqualität beeinträchtigen, sondern sich auf die Qualität und Lebensdauer des Druckers auswirken und die Leistung und Lebensdauer der Brother-Trommeleinheit mindern. Schäden, die durch die Verwendung von Toner und Tonerkassetten anderer Hersteller entstehen, sind von den Garantieleistungen ausgenommen.
- Die Verwendung von Trommeleinheiten oder OPC-Trommeln anderer Hersteller kann nicht nur die Druckqualität beeinträchtigen, sondern die Qualität und Lebensdauer des Druckers mindern. Schäden, die durch die Verwendung von Trommeleinheiten und OPC-Trommeln anderer Hersteller entstehen, sind von den Garantieleistungen ausgenommen.
- Setzen Sie die Tonerkassette sofort nach Abnahme der Versiegelung ein und berühren Sie die nachfolgend schattiert dargestellten Bereiche nicht.

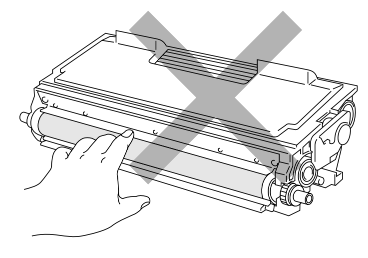


Abb. 3-7 Entwicklungsrolle

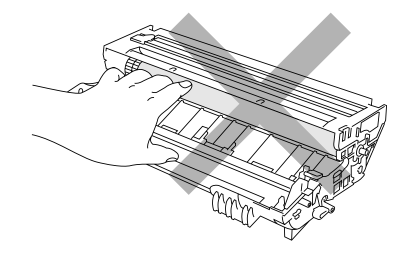


Abb. 3-8 OPC-Trommel

☛ **5.** Schieben Sie die neue Tonerkassette in die Trommeleinheit, bis sie hörbar einrastet. Wenn die Tonerkassette richtig eingesetzt ist, wird die Verriegelung automatisch angehoben.

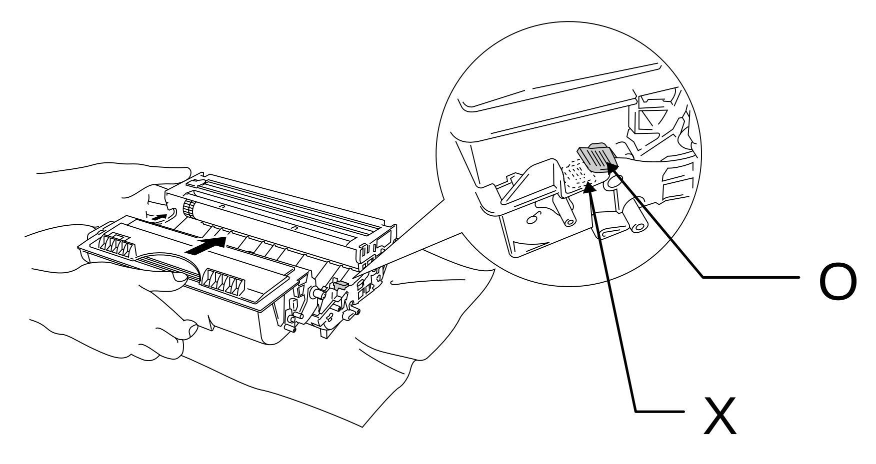


Abb. 3-9 Tonerkassette in die Trommeleinheit einsetzen



Achtung:

Vergewissern Sie sich, daß die Tonerkassette richtig installiert ist, sonst kann sie sich aus der Trommeleinheit lösen, wenn Sie die Trommeleinheit anfassen.

☛ **6.** Reinigen Sie die primären Koronadrähte in der Trommeleinheit, indem Sie den blauen Schieber vorsichtig einige Male bis zum Anschlag nach links und nach rechts bewegen. Bringen Sie den Schieber in seine Ausgangsposition zurück und setzen Sie die Trommeleinheit wieder ein.

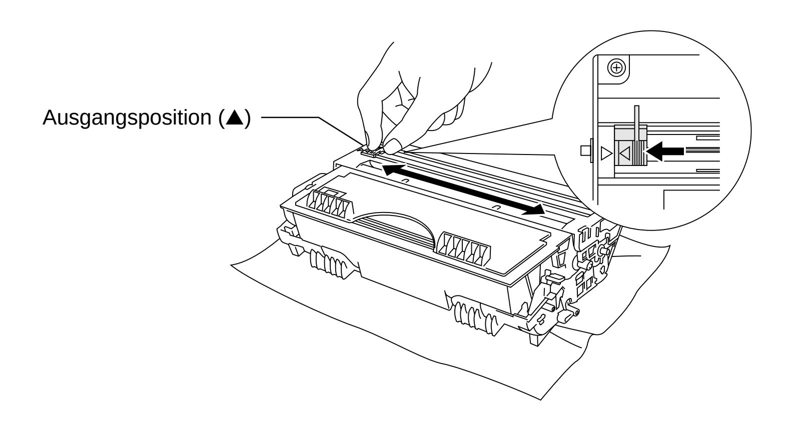


Abb. 3-10 Primäre Koronadrähte reinigen



Achtung:

Vergewissern Sie sich, daß der Schieber vor dem erneuten Einsetzen der Trommeleinheit wieder in seiner Ausgangsposition (mit ▲ markiert) ist, sonst können Längsstreifen auf dem gedruckten Papier erscheinen.

☛ **7.** Setzen Sie die Trommeleinheit wieder in den Drucker ein und schließen Sie die Abdeckung.

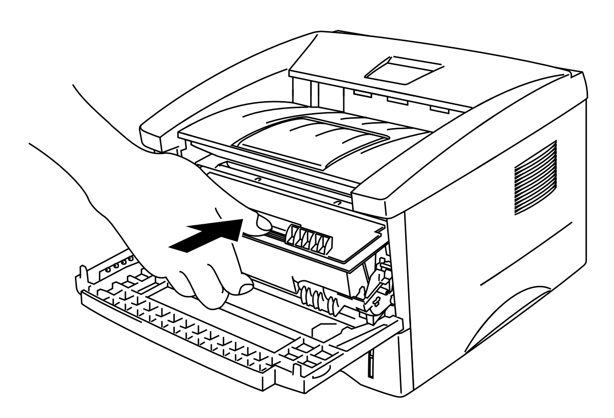


Abb. 3-11 Trommeleinheit wieder einsetzen

Trommeleinheit ersetzen

Der Drucker enthält eine Trommeleinheit, mit der er die Druckbilder auf dem Papier erzeugt. Wenn die **Drum**-Lampe leuchtet, so weist das darauf hin, daß sich die Trommeleinheit dem Ende ihrer Lebensdauer nähert. Es wird empfohlen, dann eine neue Trommeleinheit zu besorgen und die alte zu ersetzen. Wenn die **Drum**-Lampe leuchtet, brauchen Sie die Trommeleinheit nicht sofort zu ersetzen. Stellen Sie jedoch eine deutliche Abnahme der Druckqualität fest, bevor die **Drum**-Lampe leuchtet, so sollte die Trommeleinheit ausgetauscht werden.

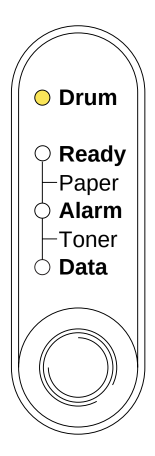


Abb. 3-12 Trommeleinheit nähert sich dem Ende ihrer Lebensdauer

Achtung:

- Gehen Sie vorsichtig mit der Trommeleinheit um, da sie noch Tonerreste enthalten kann.
- Beim Wechseln der Trommeleinheit sollte der Drucker stets gereinigt werden (siehe dazu den Abschnitt “Drucker reinigen” in diesem Kapitel und auf dem Demonstrationsvideo auf der mitgelieferten CD-ROM).

Hinweis:

- Die Trommeleinheit ist Verbrauchsmaterial und muß daher periodisch ausgetauscht werden.
- Die tatsächliche Lebensdauer der Trommeleinheit hängt von vielen Faktoren ab wie Temperatur, Feuchtigkeit, Art des verwendeten Papiers und Toners, Anzahl der Seiten pro Druckauftrag usw. Unter idealen Bedingungen beläuft sich die Lebensdauer der Trommeleinheit auf etwa 20.000 Seiten, kann in der Praxis jedoch wesentlich geringer sein. Da sich die vielen Faktoren, die die tatsächliche Lebensdauer der Trommel entscheiden, unserer Kontrolle entziehen, können wir keine Mindestanzahl an Druckseiten für Ihre Trommel garantieren.
- Die beste Leistung erzielen Sie nur mit Originaltoner von Brother. Das Produkt sollte nur in einem sauberen, staubfreien Raum mit ausreichender Belüftung eingesetzt werden.

Zum Wechseln der Trommeleinheit gehen Sie wie folgt vor. Sie können sich das Ersetzen der Trommeleinheit auch auf dem Demonstrationsvideo auf der mitgelieferten CD-ROM ansehen:

☛ **1.** Öffnen Sie die vordere Abdeckung und heben Sie die Trommeleinheit heraus.

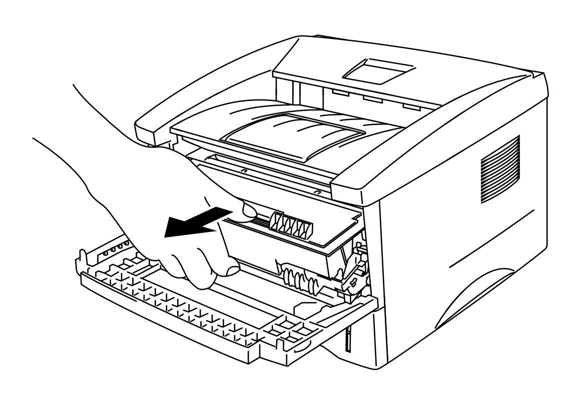
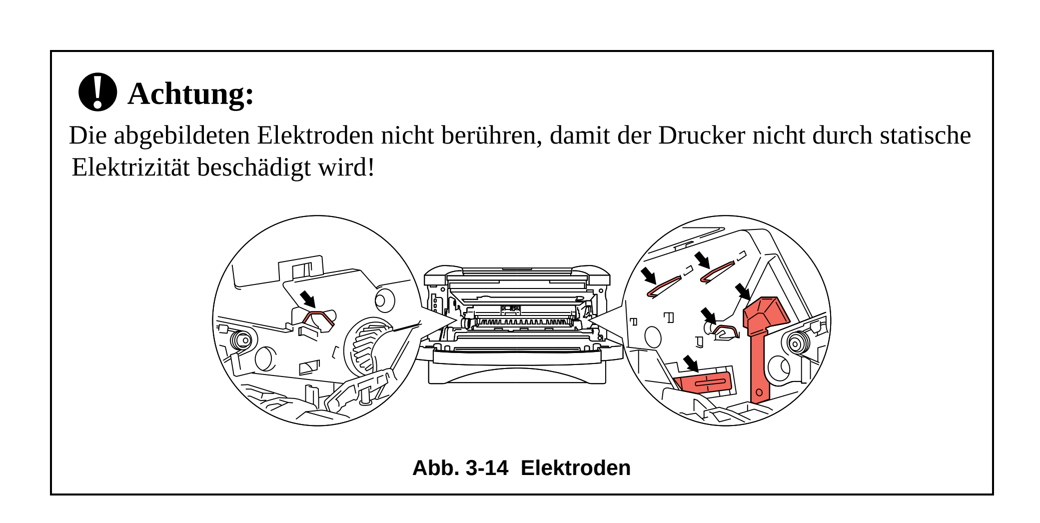


Abb. 3-13 Trommeleinheit entnehmen

> **Achtung:**
> Die abgebildeten Elektroden nicht berühren, damit der Drucker nicht durch statische Elektrizität beschädigt wird!
>
> 
>
> **Abb. 3-14 Elektroden**

☛ **2.** Legen Sie die alte Trommeleinheit auf eine flache, horizontale Oberfläche und ziehen Sie die Tonerkassette aus der Trommeleinheit. Sie müssen dabei die Verriegelung mit der rechten Hand herunterdrücken.

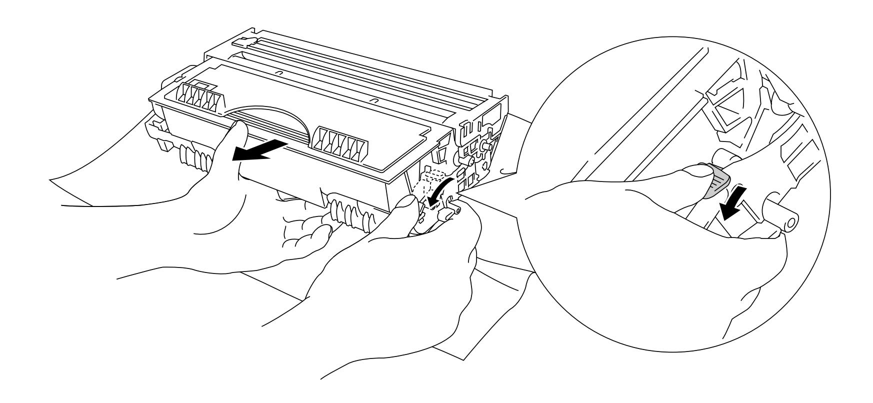


Abb. 3-15 Tonerkassette entnehmen

Hinweis:

- Entsorgen Sie die Trommeleinheit gemäß den örtlichen Bestimmungen. Fragen Sie im Zweifelsfall Ihren Händler. Trommeleinheit gut versiegeln, damit kein Tonerpulver austreten kann.
- Es wird empfohlen, die Trommeleinheit für den Fall, daß Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.
- Gehen Sie vorsichtig mit der Tonerkassette um. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.

☛ **3.** Packen Sie die neue Trommeleinheit aus.

Achtung:

- Trommeleinheit erst unmittelbar vor dem Einsetzen auspacken. Wird eine unverpackte Trommeleinheit zu starkem Sonnen- oder elektrischem Licht ausgesetzt, so kann sie beschädigt werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit der Trommeleinheit um. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.

☛ **4.** Schieben Sie die Tonerkassette in die neue Trommeleinheit, bis sie hörbar einrastet. Wenn die Tonerkassette richtig eingesetzt ist, wird die Verriegelung automatisch angehoben.

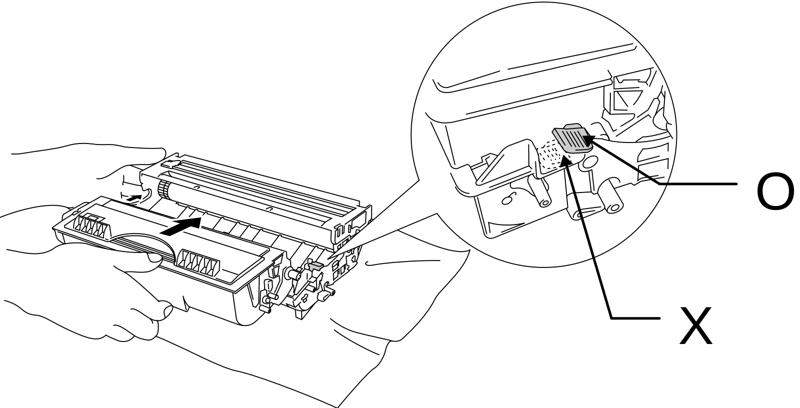


Abb. 3-16 Tonerkassette in die Trommeleinheit einsetzen



Vergewissern Sie sich, daß die Tonerkassette richtig installiert ist, sonst kann sie sich aus der Trommeleinheit lösen, wenn Sie die Trommeleinheit anfassen.

☛ **5.** Setzen Sie die neue Trommeleinheit in den Drucker ein.

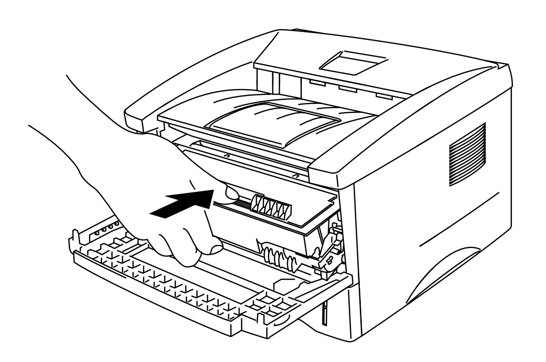


Abb. 3-17 Trommeleinheit einsetzen

Vergewissern Sie sich, daß der Drucker eingeschaltet und die vordere Abdeckung offen ist, und die Lampen **Drum** und **Alarm** leuchten.

☛ **6.** Setzen Sie den Seitenzähler wie in der der neuen Trommeleinheit beiliegen Anleitung beschrieben zurück.

> **❗ Achtung:**
> Seitenzähler nicht zurücksetzen, wenn nur die Tonerkassette ausgetauscht wurde!

☛ **7.** Schließen Sie die Abdeckung.

☛ **8.** Vergewissern Sie sich, daß die **Drum**-Lampe jetzt nicht mehr leuchtet.

Drucker reinigen

Der Drucker sollte innen und außen regelmäßig gereinigt werden. Wenn bedruckte Seiten mit Toner befleckt sind, muß das Innere des Druckers und die Trommeleinheit gereinigt werden.

Druckergehäuse reinigen

Hinweis:
Reinigen Sie das Druckergehäuse gemäß der folgenden Anleitung. Dies wird auch im Demonstrationsvideo auf der beiliegenden CD-ROM gezeigt.

1. Netzschalter ausschalten und Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

Warnung:
Im Innern des Druckers befinden sich Hochspannungselektroden. Vor dem Reinigen stets Drucker abschalten und Netzkabel aus der Steckdose ziehen!

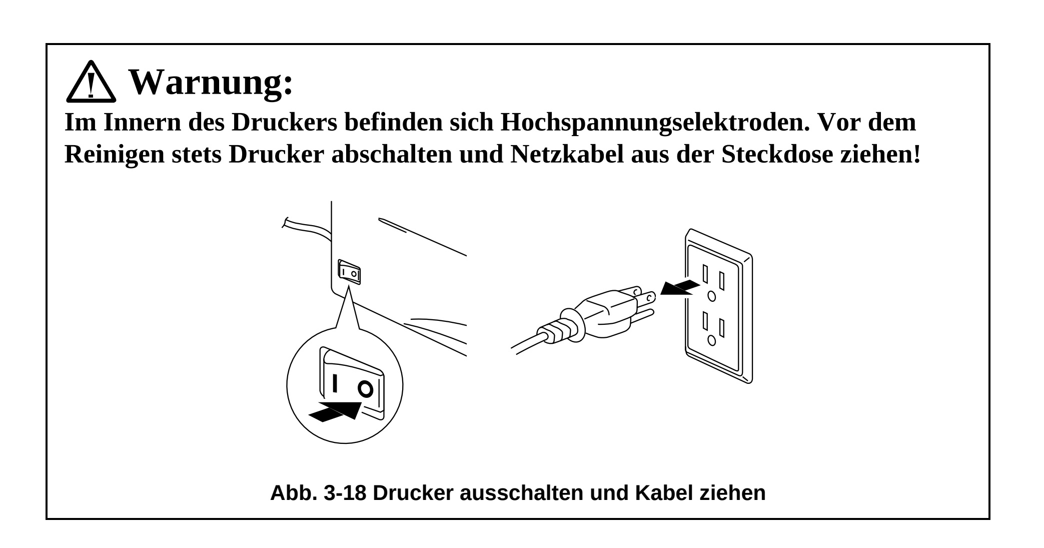


Abb. 3-18 Drucker ausschalten und Kabel ziehen

2. Wischen Sie das Gehäuse mit einem feuchten Tuch ab.

> ❗ **Achtung:**
> Verwenden Sie nur Wasser oder neutrale Reinigungsmittel. Die Verwendung flüchtiger Mittel wie Verdünner oder Benzin beschädigt die Oberfläche des Druckers.

☛ **3.** Lassen Sie den Drucker vollständig trocknen, bevor Sie die Stromversorgung wiederherstellen.

☛ **4.** Schließen Sie das Netzkabel wieder an der Steckdose an.

Druckerinneres und Trommeleinheit reinigen

Hinweis:
Reinigen Sie das Druckerinnere und die Trommeleinheit gemäß der folgenden Anleitung. Dies wird auch im Demonstrationsvideo auf der beiliegenden CD-ROM gezeigt.

☛ **1.** Netzschalter ausschalten und Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

Warnung:
Im Innern des Druckers befinden sich Hochspannungselektroden. Vor dem Reinigen stets Drucker abschalten und Netzkabel aus der Steckdose ziehen!

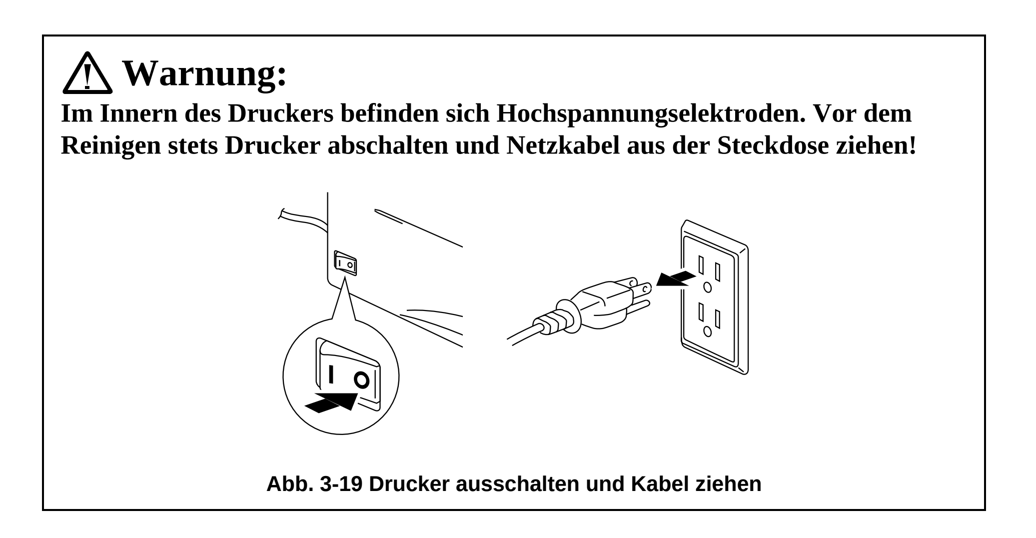


Abb. 3-19 Drucker ausschalten und Kabel ziehen

☛ **2.** Öffnen Sie die vordere Abdeckung des Druckers.

☛ **3.** Nehmen Sie die Trommeleinheit aus dem Drucker und legen Sie sie beiseite.

⚠ Warnung:

Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, können einige der Innenteile äußerst heiß sein. Nach dem Öffnen der Abdeckung niemals die in der folgenden Zeichnung schattiert dargestellten Teile berühren!

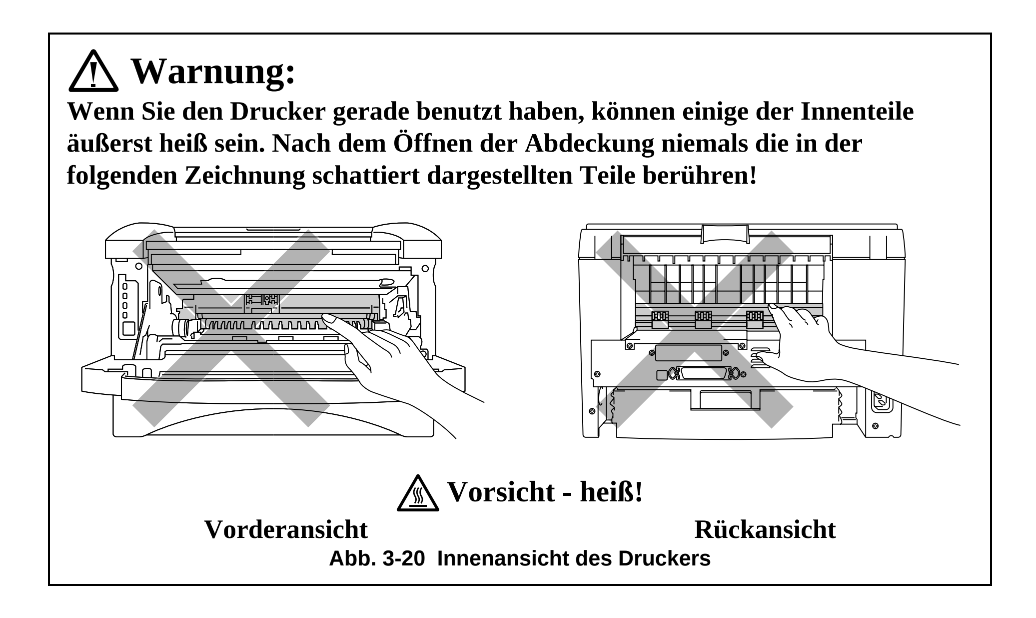


Abb. 3-20 Innenansicht des Druckers

☛ **4.** Wischen Sie das Scannerfenster vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

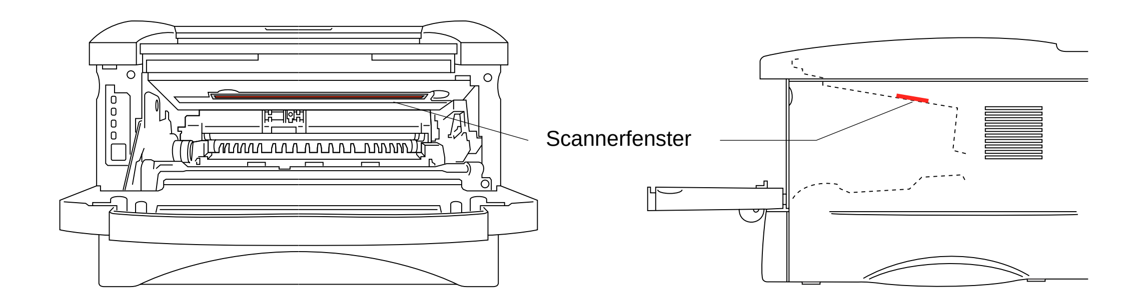


Abb. 3-21 Scannerfenster reinigen



Achtung:

- Scannerfenster nicht mit den Fingern berühren.
- Scannerfenster nicht mit Reinigungsalkohol (Isopropanol) abwischen.
- Gehen Sie vorsichtig mit der Trommeleinheit um. Wenn Tonerpartikel auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, wischen oder waschen Sie diese sofort mit kaltem Wasser ab.

Hinweis:

Es wird empfohlen, die Trommeleinheit für den Fall, daß Toner verschüttet wird, auf Papier oder ein Tuch zu legen.

☛ **5.** Reinigen Sie den primären Koronadraht in der Trommeleinheit, indem Sie den blauen Schieber vorsichtig einige Male ganz nach links und ganz nach rechts bewegen.

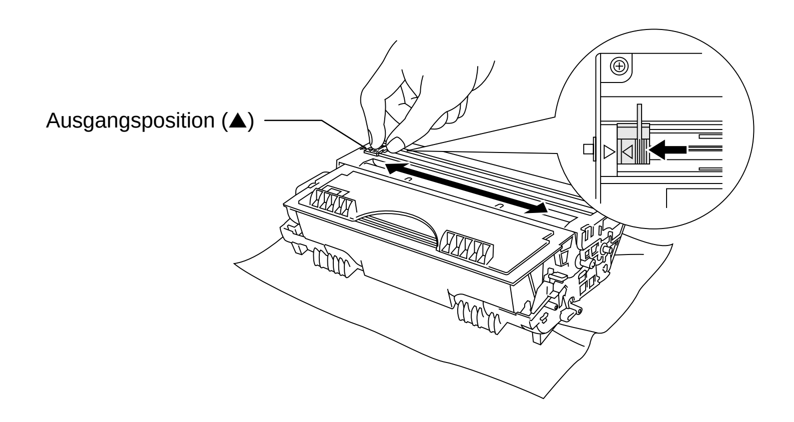


Abb. 3-22 Primären Koronadraht reinigen

☛ **6.** Stellen Sie den Schieber wieder in die Ausgangsposition (mit ▲ markierte Position) zurück, und setzen Sie die Trommeleinheit dann wieder ein.



Vergewissern Sie sich, daß der Schieber nach dem Reinigen wieder in seiner Ausgangsposition ist, sonst können Längsstreifen auf dem gedruckten Papier erscheinen.

☛ **7.** Setzen Sie die Trommeleinheit wie unter “Trommeleinheit wechseln” weiter vorne in diesem Kapitel erklärt wieder ein.

☛ **8.** Schließen Sie die Abdeckung.

☛ **9.** Schließen Sie das Netzkabel wieder an und schalten Sie den Netzschalter ein.

KAPITEL4 PROBLEMLÖSUNG

Problem identifizieren

Überprüfen Sie zuerst folgendes:

- Der Netzstecker muß korrekt angeschlossen und der Drucker eingeschaltet sein.
- Alle Transportsicherungen müssen entfernt worden sein.
- Die Tonerkassette und die Trommeleinheit müssen korrekt installiert worden sein.
- Die vordere Abdeckung muß völlig geschlossen sein.
- Das Papier muß korrekt in die Papierkassette eingelegt worden sein.
- Das Schnittstellenkabel muß korrekt zwischen Drucker und Computer angeschlossen worden sein.
- Der korrekte Druckertreiber muß installiert und ausgewählt worden sein.
- Der PC muß für den korrekten Druckeranschluß eingerichtet worden sein.

Der Drucker druckt nicht

Kann das Problem so nicht behoben werden, schlagen Sie es in der folgenden Liste nach und lesen Sie den entsprechenden Abschnitt.

- **Eine Leuchte am Drucker blinkt** — Siehe **'Fehlermeldungen am Bedienungsfeld'** auf Seite 4-2.
- **Eine Fehlermeldung wird angezeigt** — Siehe **'Fehlermeldungen auf dem Bildschirm'** auf Seite 4-6.
- **Eine Fehlermeldung wird ausgedruckt** — Siehe **'Gedruckte Fehlermeldungen'** auf Seite 4-8.
- **Papiermanagement** — Siehe '**Papiermanagement**' auf Seite 4-10 oder '**PAPIERSTAU beseitigen'** auf Seite 4-11.
- **Sonstige Probleme** — Siehe '**Sonstige Probleme**' auf Seite 4-16.

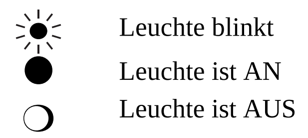
Es werden Seiten ausgedruckt, aber es gibt Probleme mit:

- **Druckqualität** — Siehe **'Die Druckqualität verbessern'** auf Seite 4-18.
- **Fehlerhafter Ausdruck** — Siehe **'Wie man einen korrekten Ausdruck erhält'** auf Seite 4-24.

Fehlermeldungen am Bedienungsfeld

Bedienermeldungen und Abhilfemaßnahmen

Die nachstehende Tabelle zeigt die in diesem Kapitel für den Zustand der Leuchten verwendeten Symbole.



Tritt ein behebbarer Fehler auf, so gibt der Drucker eine 'Bedienermeldung'. In diesem Fall blinkt die Alarmleuchte zusammen mit einer anderen Leuchten (siehe nachstehende Tabelle).

Suchen Sie in diesem Fall mit Hilfe der folgenden Tabellen die Fehlerursache, und beheben Sie den Fehler. Die meisten Fehler werden vom Drucker automatisch beseitigt, in manchen Fällen muß der Drucker jedoch wie im folgenden beschrieben mit der Taste zurückgesetzt werden.

Diese Anzeige weist zum Beispiel darauf hin, daß der Toner zu Ende geht:

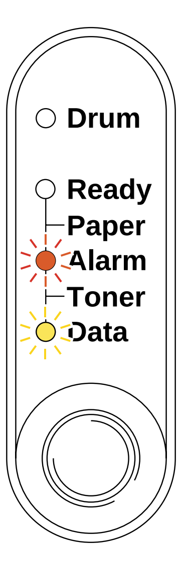


Abb. 4-1 Die Leuchten melden, daß der Toner zur Neige geht

Leuchte	Fehler	Abhilfe
	Papierstau	Beseitigen Sie den Papierstau wie im Abschnitt "PAPIERSTAU beseitigen" beschrieben, und drücken Sie die Taste, falls der Drucker den Druck nicht automatisch fortsetzt.
	Kein Papier	Papier wie in Kapitel 1 beschrieben einlegen und die Taste drücken.
	Fehleinzug	Papier erneut korrekt einlegen und Taste drücken.
(alle 5 Sekunden)	Wenig Toner	Zeigt an, daß die Tonerkassette fast leer ist. Besorgen Sie sich eine neue Tonerkassette und setzen Sie sie ein, wenn die "Toner leer" angezeigt wird.
	Toner leer	Tonerkassette wie in Kapitel 3 beschrieben auswechseln.

Störungsmeldungen

Tritt ein nicht behebbarer Fehler auf, so gibt der Drucker eine Störungsmeldung. Zuerst leuchten **alle Lampen** und dann abwechselnd die folgenden Leuchten gemeinsam auf:

So sieht die Anzeige zum Beispiel aus, wenn ein Fehler in der Fixiereinheit auftritt:

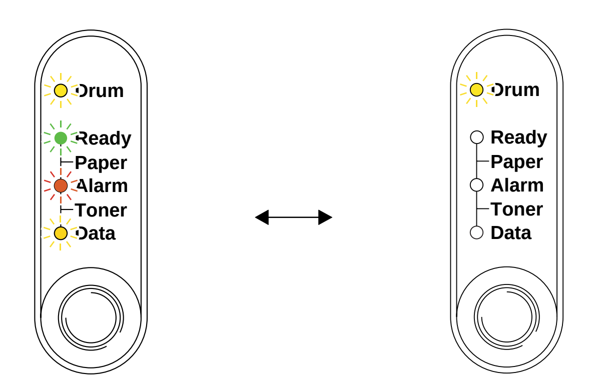


Abb. 4-2 Anzeige einer Störung der Fixiereinheit

Störungs-meldung	Fehler Fixiereinheit	Laser-BD-Fehler	Scanner-fehler	ROM-Fehler
Drum	☼ (orange)	❍	☼ (orange)	❍
Ready	❍	☼ (rot)	☼ (rot)	❍
Alarm	❍	❍	❍	☼ (grün)
Data	❍	❍	❍	❍

Störungs-meldung	D-RAM-Fehler	Service A	Service B	Störung Motor-Schnittstelle
Drum	☼ (orange)	❍	☼ (orange)	❍
Ready	❍	☼ (grün)	☼ (grün)	❍
Alarm	☼ (grün)	☼ (rot)	☼ (rot)	❍
Data	❍	❍	❍	☼ (orange)

Störungs-meldung	NV-RAM-Fehler	Störung Hauptmotor	CPU-Laufzeit-fehler
Drum	☼ (orange)	❍	☼ (orange)
Ready	❍	☼ (grün)	☼ (grün)
Alarm	☼ (grün)	☼ (rot)	☼ (rot)
Data	☼ (orange)	☼ (orange)	☼ (orange)

Erhalten Sie eine dieser Störungsmeldungen, so wird empfohlen, den Drucker am Netzschalter auszuschalten, nach einigen Sekunden wieder einzuschalten und den Druck nochmals zu versuchen.

Kann der Fehler nicht beseitigt werden, und erscheint dieselbe Anzeige nach dem erneuten Einschalten des Druckers, so wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den Kundendienst. Melden Sie den Fehlerzustand gemäß der vorstehenden Tabelle.

✐ **Hinweis:**
Vergewissern Sie sich vor dem Melden einer Störung, daß die vordere Abdeckung vollständig geschlossen ist.

Fehlermeldungen auf dem Bildschirm

Das Statusüberwachungsprogramm zeigt beim Drucker aufgetretene Probleme anhand der in der nachstehenden Tabelle aufführten Meldungen an. Sie können die Störung dann mit den entsprechenden Abhilfemaßnahmen beseitigen.

Fehlermeldung	**Abhilfe**
ABDECKUNG OFFEN	• Schließen Sie die vordere Abdeckung des Druckers.
KEIN PAPIER oder FEHLEINZUG	• Prüfen Sie, ob Papier in der Papierkassette ist, und ob sie richtig installiert ist. Füllen Sie ggf. Papier nach. • Prüfen Sie, ob das eingelegte Papier gewellt ist, dann muß es vor dem Bedrucken nämlich geglättet werden. Manchmal empfiehlt es sich, das Papier herauszunehmen, umzudrehen und dann wieder in die Kassette einzulegen. • Reduzieren Sie den Papierstapel in der Kassette und versuchen Sie es erneut. • Prüfen Sie, ob das Papier den empfohlenen Spezifikationen entspricht. Siehe “Geeignete Papierarten” in Kapitel 1.
PAPIERSTAU	• Siehe ‘PAPIERSTAU beseitigen’.
WENIG TONER	• Besorgen Sie sich eine neue Tonerkassette, damit Sie die alte Kassette ersetzen können, wenn die Meldung 'Toner leer' angezeigt wird.
TONER LEER	• Siehe ‘Tonerkassette wechseln’ in Kapitel 3 oder Demonstrationsvideo auf der CD-ROM.
ZU VIELE DATEN	• Drücken Sie die Taste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. • Kann der Fehler so nicht behoben werden, verringern Sie die Komplexität des Dokuments oder die Auflösung. • **Nur für HL-1250** Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe ‘Speichererweiterung' in Kapitel 2. Aktivieren Sie den Ganzseitendruck mit dem mitgelieferten Windows-Treiber oder RPC-Programm. • **Nur HL-1250** Ändern Sie die folgenden Einstellungen im mitgelieferten Windows-Treiber und versuchen Sie den Druck erneut. Die beste Kombination der nachstehend aufgeführten Einstellungen hängt vom jeweiligen Dokument ab. Grafikmodus TrueType™-Modus Drucker-TrueType™-Schriften benutzen

Fehlermeldung	Abhilfe
SPEICHER VOLL	• Drücken Sie die Taste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. • Verringern Sie die Komplexität des Dokuments oder die Auflösung. • **Nur für HL-1250** Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe 'Speichererweiterung' in Kapitel 2.
AUFLÖSUNG ANGEPASST (Der Drucker hat das Dokument mit verringerter Auflösung gedruckt.)	• Verringern Sie die Komplexität des Dokuments vor Druck, um die automatische Reduzierung der Auflösung zu vermeiden. • **Nur für HL-1250** Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe 'Speichererweiterung' in Kapitel 2.
FEHLER FIXIEREINHEIT	• Schalten Sie den Drucker aus, warten Sie ein paar Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein. • Lassen Sie den eingeschalteten Drucker 10 Minuten ruhen. Wenn der Fehler dann erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
LASER-BD-FEHLER	• Schalten Sie den Drucker aus, warten Sie ein paar Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein. Wenn der Fehler dann erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
SCANNERFEHLER	• Schalten Sie den Drucker aus, warten Sie ein paar Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein. Wenn der Fehler dann erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler..
D-RAM-FEHLER	• Schalten Sie den Drucker aus, warten Sie ein paar Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein. Wenn der Fehler dann erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
NV-RAM-FEHLER	• Schalten Sie den Drucker aus, warten Sie ein paar Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein. Wenn der Fehler dann erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
STÖRUNG HAUPTMOTOR	• Schalten Sie den Drucker aus, warten Sie ein paar Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein. Wenn der Fehler dann erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.
STÖRUNG MOTORSCHNITTSTELLE	• Schalten Sie den Drucker aus, warten Sie ein paar Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein. Wenn der Fehler dann erneut auftritt, wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

Gedruckte Fehlermeldungen

Bei Problemen oder Störungen werden die in der nachstehenden Tabelle aufgezeigten Fehlermeldungen ausgedruckt. Sie können die Störung dann mit den entsprechenden Abhilfemaßnahmen beseitigen.

Fehlermeldung	**Abhilfe**
SPEICHER VOLL	• Drücken Sie die Taste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. • Verringern Sie die Komplexität des Dokuments oder die Auflösung. • **Nur für HL-1250** Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe ‘Speichererweiterung' in Kapitel 2.
ZU VIELE DATEN	• Drücken Sie die Taste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. • Kann der Fehler so nicht behoben werden, verringern Sie die Komplexität des Dokuments oder die Auflösung. • **Nur für HL-1250** Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe ‘Speichererweiterung' in Kapitel 2. Aktivieren Sie den Ganzseitendruck mit dem mitgelieferten Windows-Treiber oder RPC-Programm. • **Nur HL-1250** Ändern Sie die folgenden Einstellungen im mitgelieferten Windows-Treiber und versuchen Sie den Druck erneut. Die beste Kombination der nachstehend aufgeführten Einstellungen hängt vom jeweiligen Dokument ab. Grafikmodus TrueType™-Modus Drucker-TrueType™-Schriften benutzen
AUFLÖSUNG ANGEPASST (Der Drucker hat das Dokument mit verringerter Auflösung gedruckt.)	• Verringern Sie die Komplexität des Dokuments vor dem Druck, um die automatische Reduzierung der Auflösung zu verhindern. • **Nur für HL-1250** Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe ‘Speichererweiterung' in Kapitel 2.
SERIELLE SCHNITTSTELLE FRAMING-FEHLER **(Nur HL-1250)**	• Drücken Sie die Taste auf dem Bedienungsfeld, um den Druck fortzusetzen. • Prüfen Sie, daß die Kommunikationsparameter wie Baudrate und Stopbits für Computer und Drucker gleich eingestellt sind.

Fehlermeldung	Abhilfe
SERIELLE SCHNITTSTELLE PARITÄTSFEHLER **(Nur HL-1250)**	• Drücken Sie die Taste auf dem Bedienungsfeld, um den Druck fortzusetzen. • Prüfen Sie, daß die Kommunikationsparameter wie Datenlänge und Parität für Computer und Drucker gleich eingestellt sind.
SERIELLE SCHNITTSTELLE ZU VIELE DATEN **(Nur HL-1250)**	• Drücken Sie die Taste auf dem Bedienungsfeld, um den Druck fortzusetzen. • Wenn der Fehler erneut auftritt, ist die Schnittstellen-Hardware möglicherweise defekt. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.
SERIELLE SCHNITTSTELLE PUFFER ÜBERLAUF **(Nur HL-1250)**	• Drücken Sie die Taste auf dem Bedienungsfeld, um den Druck fortzusetzen. • Prüfen Sie die Kommunikationsparameter wie Handshake-Protokolle für Computer und Drucker. • Wenn der Fehler erneut auftritt, ist die Schnittstellen-Hardware möglicherweise defekt. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler.

Papiermanagement

Vergewissern Sie sich zuerst, daß Sie Papier verwenden, das den von Brother empfohlenen Spezifikationen entspricht. Siehe Abschnitt “Geeignete Papierarten” in Kapitel 1.

Problem	Empfehlung
Der Drucker zieht kein Papier ein.	• Prüfen Sie ob das eingelegte Papier gewellt ist, dann muß es vor dem Bedrucken nämlich geglättet werden. Manchmal empfiehlt es sich, das Papier herauszunehmen, umzudrehen und dann wieder in die Kassette einzulegen. • Reduzieren Sie den Papierstapel in der Kassette und versuchen Sie es erneut. • Prüfen Sie, ob der manuelle Einzug im Druckertreiber eingestellt ist.
Der Drucker zieht Papier nicht über den manuellen Einzug ein.	• Führen Sie das Papier ein Blatt nach dem anderen ein. • Vergewissern Sie sich, daß der manuelle Einzug im Druckertreiber eingestellt ist.
Der Drucker zieht keine Umschläge ein.	• Umschläge können über den manuellen Einzug eingezogen werden. Ihr Anwendungsprogramm muß für das Bedrucken der verwendeten Umschlaggröße korrekt eingestellt sein. In der Regel geschieht dies über ein Menü für das Seiten- bzw. Dateiformat (nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Anwendungsprogramms).
Ein Papierstau ist aufgetreten.	• Beseitigen Sie den Papierstau wie unter “PAPIERSTAU beseitigen” beschrieben bzw. im Demonstrationsvideo auf der CD-ROM gezeigt.
Das bedruckte Papier wird nicht vorne in der Papierausgabe abgelegt.	• Schließen Sie die rückwärtige Abdeckung.
Der Drucker bedruckt das den Spezifikationen entsprechende Papier nicht. **(Nur HL-1250 mit als Sonderzubehör erhältlicher unterer Papierkassette)**	• Vergewissern Sie sich, daß das Kabel an den Drucker angeschlossen ist. • Prüfen Sie, ob der richtige Druckertreiber ausgewählt ist.

PAPIERSTAU beseitigen

Einen Papierstau zeigt der Drucker mit Hilfe der folgenden Leuchten an:

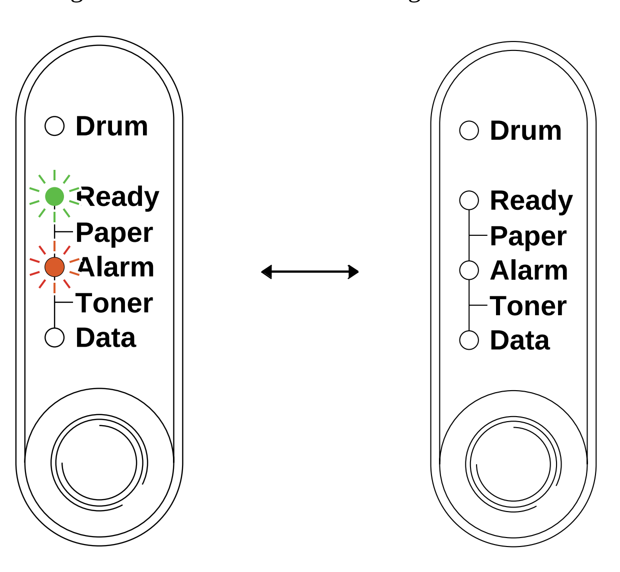
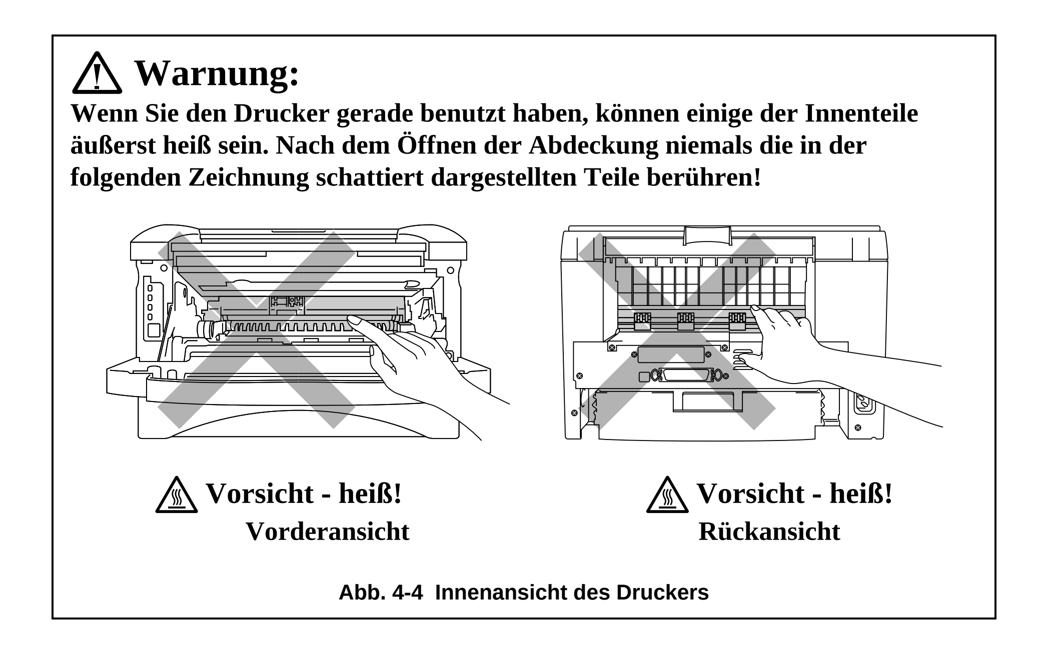


Abb. 4-3 Papierstau wird angezeigt



⚠ Warnung:

Wenn Sie den Drucker gerade benutzt haben, können einige der Innenteile äußerst heiß sein. Nach dem Öffnen der Abdeckung niemals die in der folgenden Zeichnung schattiert dargestellten Teile berühren!

Abb. 4-4 Innenansicht des Druckers

Beseitigen Sie den Papierstau anhand der folgenden Anleitung oder wie im Demonstrationsvideo auf der CD-ROM gezeigt.

Nachdem das gestaute Papier wie im folgenden beschrieben vollständig entfernt wurde, können Sie zuerst die Papierkassette und dann die vordere Abdeckung schließen, und der Drucker setzt den Druck fort. Nimmt er den Druck nicht automatisch wieder auf, so drücken Sie die Taste auf dem Bedienungsfeld. Wird der Druck dann immer noch nicht fortgesetzt, so prüfen Sie, ob das gestaute Papier wirklich vollständig entfernt wurde und versuchen es nochmals.

Hinweis:

- Tritt ein Papierstau auf, wenn die untere Papierkassette verwendet wird, so prüfen Sie, ob diese korrekt installiert ist.
- Nehmen Sie beim Nachlegen von Papier stets das restliche Papier aus der Papierkassette und stapeln Sie es mit dem zugefügten Papier neu. So wird vermieden, daß mehrere Blätter gleichzeitig eingezogen werden, oder daß ein Papierstau auftritt.

☛ **1.** Nehmen Sie die Papierkassette ganz aus dem Drucker.

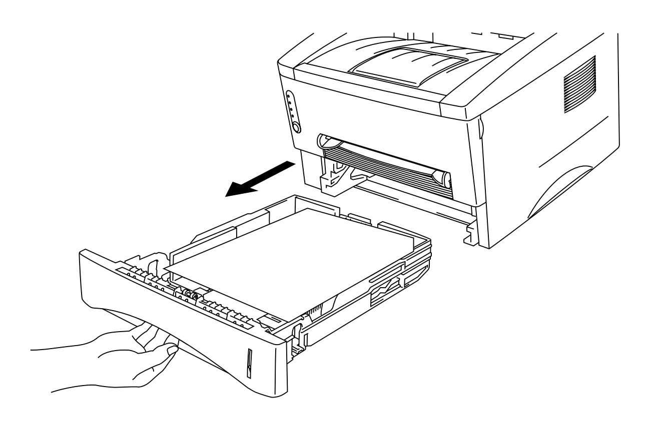


Abb. 4-5 Papierkassette entnehmen

☛ **2**. Ziehen Sie das gestaute Papier nach oben aus dem Drucker.

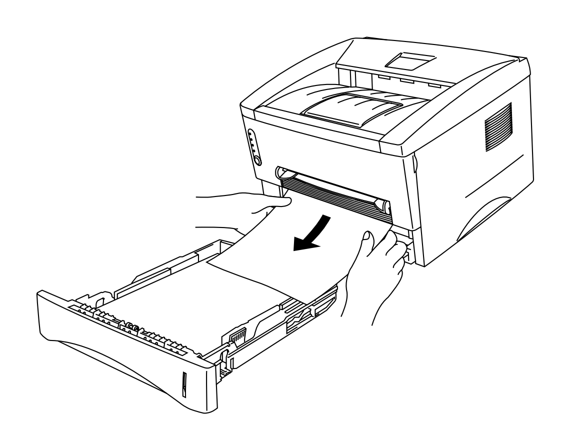


Abb. 4-6 Gestautes Papier herausziehen

☛ **3**. Öffnen Sie die vordere Abdeckung.

☛ **4.** Nehmen Sie die Trommeleinheit heraus und ziehen Sie eventuell gestautes Papier nach oben aus dem Drucker. Wenn sich die Trommeleinheit nicht leicht herausnehmen läßt, ziehen Sie statt dessen das gestaute Papier aus der Papierkassette.

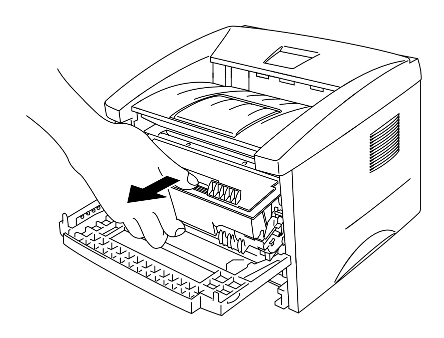


Abb. 4-7 Trommeleinheit herausnehmen

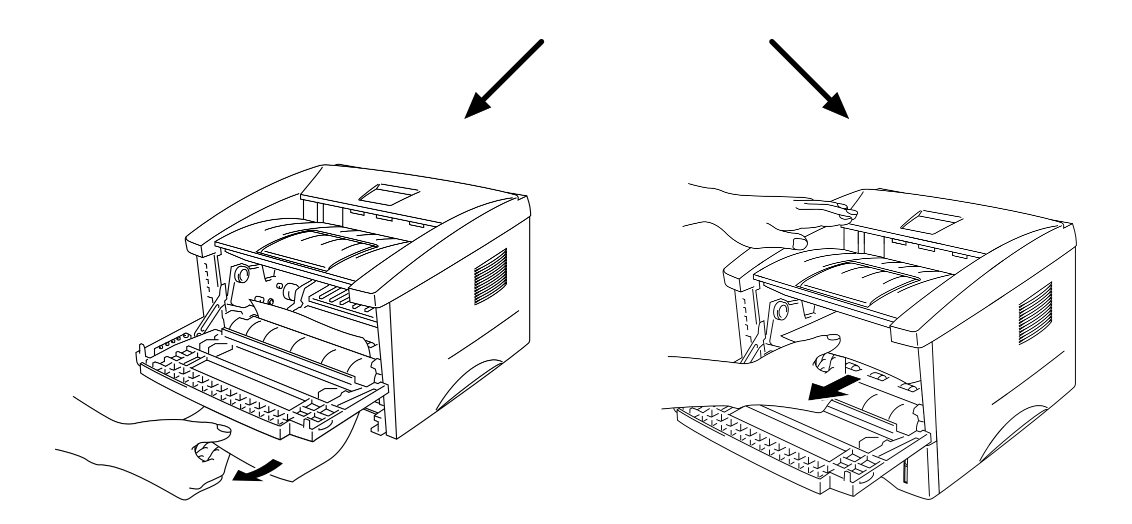


Abb. 4-8 Gestautes Papier herausziehen

Achtung:

Berühren Sie die nachstehend angezeigten Elektroden nicht, um den Drucker nicht durch statische Elektrizität zu beschädigen.

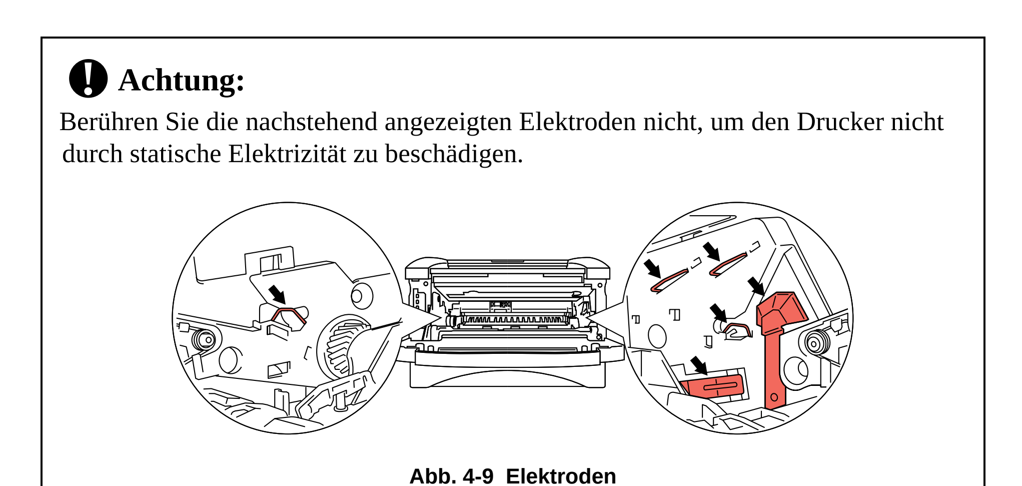


Abb. 4-9 Elektroden

5. Öffnen Sie die rückwärtige Abdeckung und ziehen Sie das gestaute Papier aus der Fixiereinheit.
   Wenn das Papier nach hinten aus dem Drucker gezogen werden muß, kann die Fixiereinheit mit Tonerpulver verschmutzt werden, das dann auf den nächsten Druckseiten Flecken verursacht. Drucken Sie die Testseite mehrmals aus, bis die Druckseiten wieder sauber sind.

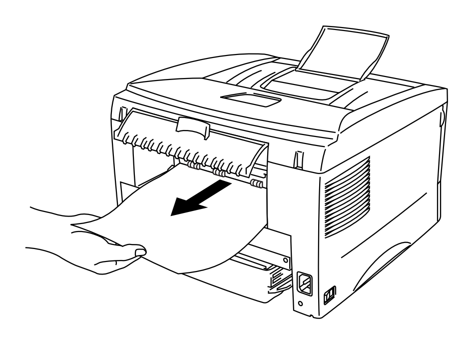


Abb. 4-9 Gestautes Papier herausziehen

6. Schließen Sie die rückwärtige Abdeckung.

7. Setzen Sie die Trommeleinheit wieder ein und schließen Sie die vordere Abdeckung.

Sonstige Probleme

Problem	Empfehlung
Der Drucker druckt nicht und der PC zeigt die Fehlermeldung “Fehler beim Schreibzugriff auf den Anschluß LPT1: (oder BRUSB)”.	• Prüfen Sie, ob das Druckerkabel beschädigt oder defekt ist. • Wenn Sie eine Schnittstellenweiche haben, vergewissern Sie sich, daß der korrekte Drucker ausgewählt ist.

Beim Druck über die serielle Schnittstelle (nur HL-1250)

Problem	Empfehlung
Der Druck über das Anwendungsprogramm funktioniert nicht.	• Prüfen Sie beim Druck über die serielle Schnittstelle, ob der Schiebeschalter der seriellen Schnittstelle in der korrekten Position ist und die Schnittstelleneinstellungen an den DIP-Schaltern korrekt vorgenommen wurden.

Für DOS-Benutzer (Nur HL-1240/1250)

Problem	Empfehlung
Mit einem Anwendungs-programm kann nicht gedruckt werden.	• Die Schnittstelleneinstellungen des DOS-Programms müssen mit denen Ihres Druckers übereinstimmen (wenn Sie z.B. ein Parallelkabel verwenden, muß in der Regel in Ihrem DOS-Programm der Druckeranschluß LPT1 gewählt werden). • Prüfen Sie, ob der Drucker einen Fehler anzeigt. • Prüfen Sie, ob der richtige Drucker im Anwendungsprogramm ausgewählt wurde. • **Nur für HL-1250** Wird die serielle Schnittstelle verwendet, so muß die serielle Schnittstelle RS-232C mit dem Schiebeschalter ausgewählt werden. Die entsprechenden Einstellungen der DIP-Schalter müssen ebenfalls vorgenommen werden. Des weiteren müssen die seriellen Parameter für Baudraten, Parität und Stopbit von Anwendungsprogramm und Drucker übereinstimmen.

Für Apple Macintosh-Benutzer mit RS-100M (nur HL-1250)

Problem	Empfehlung
Mit dem Anwendungsprogramm kann nicht gedruckt werden.	• Der mitgelieferte Macintosh-Druckertreiber muß im Systemordner installiert und mit der Auswahl ausgewählt sein. • Überprüfen Sie den ausgewählten Anschluß in der Auswahl. Er sollte dem Anschluß, an den das Druckerkabel angeschlossen ist, entsprechen. • Der serielle Schiebeschalter der optionalen Schnittstellenkarte sollte in der Position Apple (RS-422A) sein. • Druckerkabel überprüfen: LocalTalk- oder Straight-through-Kabel können nicht verwendet werden. Einzelheiten zu den Druckerkabeln siehe Kapitel 2.

Für iMac-Benutzer und Benutzer von Power Macintosh G3 mit USB (Nur HL-1240/1250)

Problem	Empfehlung
HL-1240 (oder HL-1250) erscheint nicht in der Auswahl.	• Prüfen Sie, ob der Drucker einschaltet ist. • Prüfen Sie, ob das USB-Kabel korrekt angeschlossen ist. • Prüfen Sie, ob der Druckertreiber korrekt installiert ist.
Mit dem Anwendungsprogramm kann nicht gedruckt werden.	• Der mitgelieferte Macintosh-Druckertreiber muß im Systemordner installiert und mit der Auswahl ausgewählt sein.

Die Druckqualität verbessern

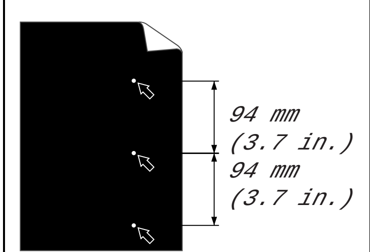
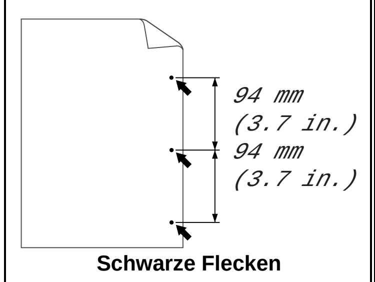
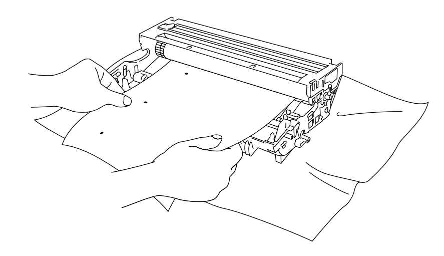
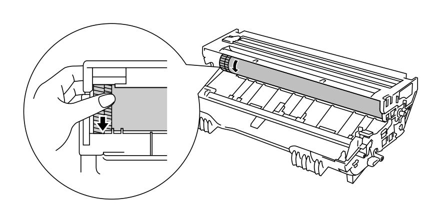
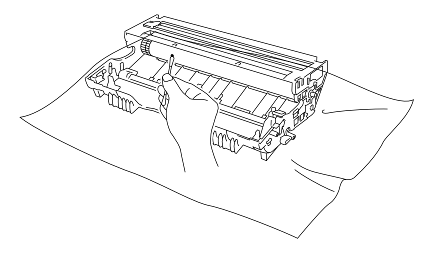
 **Achtung:**

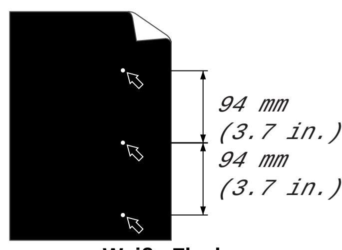
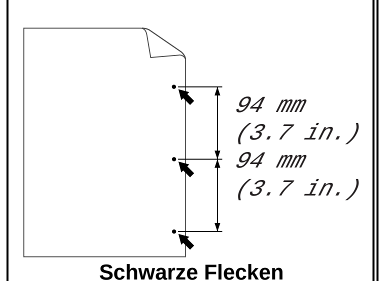
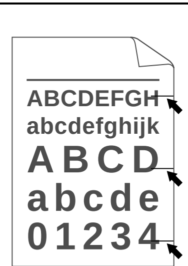
Probleme mit der Druckqualität können möglicherweise durch Einsetzen einer neuen Trommeleinheit beseitigt werden, wenn die **Drum**-Lampe leuchtet, weil die Trommeleinheit dann nämlich das Ende ihrer Lebensdauer erreicht hat.

In diesem Abschnitt werden die folgenden Themen behandelt:

Beispiele für fehlerhaften Druck	Empfehlung
Schwach	• Prüfen Sie die Betriebsbedingungen. Dieses Problem kann durch Feuchtigkeit, Hitze usw. hervorgerufen werden. • Ist der Druck auf der ganzen Seite zu schwach, so ist vielleicht der Tonersparmodus eingestellt. Deaktivieren Sie ihn auf der Registerkarte 'Druckereigenschaften' im Treiber. • Versuchen Sie es mit einer neuen Tonerkassette. Siehe “Tonerkassette wechseln” in Kapitel 3. • Versuchen Sie es mit einer neuen Trommeleinheit. Siehe “Trommeleinheit wechseln” in Kapitel 3.
Grauer Hintergrund	• Verwenden Sie Papier, das den Empfehlungen von Brother entspricht. Siehe “Geeignete Papierarten” in Kapitel 1. • Prüfen Sie die Betriebsbedingungen. Dieses Problem kann durch Feuchtigkeit, Hitze usw. hervorgerufen werden. • Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe “Tonerkassette wechseln” in Kapitel 3. • Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe “Trommeleinheit wechseln” in Kapitel 3.
Schattenbilder	• Achten Sie darauf, daß das verwendete Papier den zulässigen Spezifikationen entspricht. Das Problem kann durch eine rauhe Oberfläche, zuviel Feuchtigkeit oder zu dickes Papier verursacht werden. • Vergewissern Sie sich, daß das richtige Druckmedium im Druckertreiber eingestellt wurde. Siehe “Geeignete Papierarten” in Kapitel 1. • Versuchen Sie es mit einer neuen Trommeleinheit. Siehe “Trommeleinheit wechseln” in Kapitel 3.

Beispiele für fehlerhaften Druck	Empfehlung
ABCDEFGH abcdefghijk ABCD abcde 01234 Tonerflecken	• Achten Sie darauf, daß das verwendete Papier den zulässigen Spezifikationen entspricht. Das Problem kann durch eine rauhe Oberfläche verursacht werden. Siehe “Geeignete Papierarten” in Kapitel 1. • Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe “Trommeleinheit wechseln” in Kapitel 3.
B Weiße Lücken	• Achten Sie darauf, daß das verwendete Papier den zulässigen Spezifikationen entspricht. Siehe “Geeignete Papierarten” in Kapitel 1. • Wählen Sie im Druckertreiber ‘Dickes Papier’ oder verwenden Sie dünneres Papier. • Überprüfen Sie die Umgebung des Druckers, da dieses Problem durch hohe Luftfeuchtigkeit hervorgerufen werden kann.
Ganz schwarz	• Reinigen Sie den primären Koronadraht der Trommeleinheit. Siehe "Druckerinneres und Trommeleinheit reinigen". • Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe “Trommeleinheit wechseln” in Kapitel 3.

Beispiele für fehlerhaften Druck	Empfehlung
 **Weiße Flecken** Auf den Druckseiten erscheinen weiße Flecken in schwarzem Text oder Grafiken im Abstand von 94 mm.  **Schwarze Flecken** Auf den Druckseiten erscheinen weiße Flecken im Abstand von 94 mm.	• Verschwindet das Problem nach dem Drucken von ein paar Seiten nicht, so ist die Oberfläche der OPC-Trommel möglicherweise durch Etikettenkleber verschmutzt. Reinigen Sie die Trommeleinheit wie folgt: 1. Richten Sie den Ausdruck vor der Trommeleinheit aus, und ermitteln Sie die genaue Stelle, an der der Fehler auftritt.  **Abb. 4-11 Exakte Stelle, an der der Fehler auftritt, ermitteln** 2. Drehen Sie das Zahnrad der Trommeleinheit mit der Hand, und untersuchen Sie die Oberfläche der OPC-Trommel.  **Abb. 4-12 Zahnrad drehen** Wenn Sie die betreffende Stelle auf der Trommel gefunden haben, reinigen Sie die Trommel mit einem Wattestäbchen.  **Abb. 4-13 OPC-Trommel reinigen**

Beispiele für fehlerhaften Druck	Empfehlung
 **Weiße Flecken** Auf den Druckseiten erscheinen weiße Flecken in schwarzem Text oder Grafiken im Abstand von 94 mm.  **Schwarze Flecken** Auf den Druckseiten erscheinen weiße Flecken im Abstand von 94 mm.	 **Achtung:** Versuchen Sie nicht, die Oberfläche dieser photosensitiven Trommel mit spitzen Gegenständen wie Kugelschreiber etc. zu reinigen. • Falls die Trommeleinheit beschädigt ist, tauschen Sie sie wie in Kapitel 3 unter "Trommeleinheit wechseln" beschrieben aus.
 **Wiederholte schwarze vertikale Linien** **Tonerflecken auf der Druckseite**	• Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe “Trommeleinheit wechseln” in Kapitel 3. • Achten Sie darauf, daß das verwendete Papier den zulässigen Spezifikationen entspricht. Siehe “Geeignete Papierarten” in Kapitel 1. **Hinweise:** • Beim Bedrucken von Etiketten für Laserdrucker haftet der Etikettenkleber manchmal an der Oberfläche der OPC-Trommel. Reinigen Sie die Trommeleinheit wie auf der vorhergehenden Seite beschrieben. • Bedrucken Sie kein mit Büro- oder Heftklammern versehenes Papier, da diese die Oberfläche der Trommel verkratzen können. • Zu starke Lichteinstrahlung kann die ausgepackte Trommeleinheit beschädigen.

Beispiele für fehlerhaften Druck	Empfehlung
Horizontale weiße Streifen	• Achten Sie darauf, daß das verwendete Papier den zulässigen Spezifikationen entspricht. Das Problem kann durch eine rauhe Oberfläche oder zu dickes Papier verursacht werden. • Vergewissern Sie sich, daß das richtige Druckmedium im Druckertreiber eingestellt wurde. • Möglicherweise gibt sich das Problem von selbst. Drucken Sie mehrere Seiten hintereinander, vor allem wenn der Drucker längere Zeit nicht benutzt worden ist. • Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe “Trommeleinheit wechseln” in Kapitel 3.
Horizontale Linien	• Reinigen Sie das Innere des Druckers und den primären Koronadraht der Trommeleinheit. Siehe "Drucker reinigen" in Kapitel 3. • Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe “Trommeleinheit wechseln” in Kapitel 3.
Schwarze vertikale Linien Tonerflecken oder vertikale Streifen auf den Druckseiten	• Reinigen Sie den primären Koronadraht der Trommeleinheit. Siehe "Druckerinneres und Trommeleinheit reinigen". • Prüfen Sie, ob der Schieber für den Koronadraht in seiner Ausgangsposition ist. • Möglicherweise ist die Trommeleinheit beschädigt. Installieren Sie eine neue Trommeleinheit. Siehe “Trommeleinheit wechseln” in Kapitel 3. • Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe “Tonerkassette wechseln” in Kapitel 3. Vergewissern Sie sich, daß das Scannerfenster nicht durch ein Stück Papier verdeckt wird. • Vielleicht ist die Fixiereinheit verschmutzt. Rufen Sie den Kundendienst.

Beispiele für fehlerhaften Druck	Empfehlung
Vertikale weiße Streifen	• Reinigen Sie das Scannerfenster mit einem weichen Tuch. Siehe “Drucker reinigen” in Kapitel 3. • Möglicherweise ist die Tonerkassette beschädigt. Installieren Sie eine neue Tonerkassette. Siehe “Tonerkassette wechseln” in Kapitel 3.
Blatt schief eingezogen	• Vergewissern Sie sich, daß das Papier oder sonstige Druckmedium korrekt in die Papierkassette eingelegt wurde und daß die Führungen nicht zu eng oder weit eingestellt sind. • Stellen Sie die Papierführungen korrekt ein und vergewissern Sie sich, daß diese richtig angebracht sind. Siehe "Papier in die Papierkassette einlegen" in Kapitel 2. • Lesen Sie zur Verwendung des manuellen Einzugs den Abschnitt "Papier manuell einlegen" in Kapitel 1. • Vielleicht ist zuviel Papier eingelegt. Siehe Abschnitt "Papier in die Papierkassette einlegen". • Prüfen Sie Papierart und -qualität. Siehe "Geeignete Papierarten" in Kapitel 1.
Gewelltes Papier	• Prüfen Sie Papierart und -qualität. Das Papier wellt sich bei Hitze und Feuchtigkeit. Siehe “Geeignete Papierarten” in Kapitel 1. • Wird der Drucker nicht häufig benutzt, so war das Papier möglicherweise zu lange in der Papierkassette. Drehen Sie den Papierstapel in der Papierkassette um. • Versuchen Sie den Druck über den manuellen Einzug. Siehe "Papier manuell einlegen" in Kapitel 1.
Zerknittertes Papier	• Vergewissern Sie sich, daß das Papier richtig eingelegt wurde. Siehe "Papier in die Papierkassette einlegen" in Kapitel 1. • Prüfen Sie Papierart und -qualität. Siehe “Geeignete Papierarten” in Kapitel 1. • Versuchen Sie den Druck über den manuellen Einzug. Siehe "Papier manuell einlegen" in Kapitel 1. • Drehen Sie den Papierstapel in der Papierkassette um.

Wie man einen korrekten Ausdruck erhält

Problem	Empfehlung
Der Drucker druckt nicht wie erwartet oder er druckt Unsinn aus.	• Prüfen Sie, ob das Druckerkabel zu lang ist. Es wird ein Parallelkabel von höchstens 2 Metern Länge empfohlen. • Prüfen Sie, ob das Druckerkabel beschädigt ist. • Wenn Sie eine Schnittstellenweiche verwenden, so entfernen Sie diese und schließen Sie den Drucker direkt an den Computer an. • Prüfen Sie, ob der entsprechende Druckertreiber als Standardtreiber eingestellt ist. • Prüfen Sie, ob der Drucker nicht an denselben Anschluß wie ein Massenspeichergerät oder ein Scanner angeschlossen ist. Entfernen Sie sämtliche anderen Geräte und schließen Sie nur den Drucker an diesen Anschluß an. Deaktivieren Sie die Statusmeldungen in der Registerkarte 'Geräteoptionen' im Gerätetreiber.
Der Drucker kann bestimmte Seiten eines Dokuments nicht vollständig drucken, und gleichzeitig wird der Fehler “ZU VIELE DATEN” gemeldet.	• Drücken Sie die Taste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. • Kann der Fehler so nicht behoben werden, verringern Sie die Komplexität des Dokuments oder die Auflösung. • **Nur HL-1250** Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe ‘Speichererweiterung' in Kapitel 2. Aktivieren Sie den Ganzseitendruck mit dem mitgelieferten Windows-Treiber oder RPC-Programm. • **Nur HL-1250** Ändern Sie die folgenden Einstellungen im mitgelieferten Windows-Treiber und versuchen Sie den Druck erneut. Die beste Kombination der nachstehend aufgeführten Einstellungen hängt vom jeweiligen Dokument ab. Grafikmodus TrueType™-Modus Drucker-TrueType™-Schriften benutzen
Der Drucker kann bestimmte Seiten eines Dokuments nicht vollständig drucken, und gleichzeitig wird der Fehler "SPEICHER VOLL" gemeldet.	• Drücken Sie die Taste, um die im Drucker verbleibenden Daten auszudrucken. • Verringern Sie die Komplexität des Dokuments oder die Auflösung. • **Nur HL-1250** Erweitern Sie den Druckerspeicher mit einem im Handel erhältlichen SIMM-Baustein. Siehe ‘Speichererweiterung' in Kapitel 2.

Problem	Empfehlung
Die Kopf- und Fußzeilen eines Dokuments werden zwar auf dem Bildschirm angezeigt, jedoch nicht gedruckt.	• Die meisten Laserdrucker können einen bestimmten Bereich an den Seitenrändern nicht bedrucken (in der Regel gehören hierzu die beiden obersten und untersten Zeilen eines Blattes - es verbleiben also 62 druckbare Zeilen). Stellen Sie den oberen und unteren Rand so ein, daß die Kopf- und Fußzeilen nicht außerhalb des bedruckbaren Bereichs einer Seite liegen.
(Anschluß über RS-232C/422A Schnittstelle - nur für HL-1250) Der Drucker druckt die ersten Seiten korrekt aus, dann folgen Seiten, auf denen Text fehlt.	• Dieses Problem hängt in der Regel mit den Einstellungen der seriellen Schnittstelle zusammen. Ihr Computer beachtet die Signale nicht, die der Drucker sendet, wenn sein Eingabepuffer voll ist. Dies könnte auf ein falsches serielles Kabel (falsch verdrahtet oder zu lang) oder eine falsche Einstellung der seriellen Schnittstelle des Computers zurückzuführen sein.

Für DOS-Benutzer (Nur HL-1240/1250)

Problem	Empfehlung
Es wird nicht korrekt gedruckt. Der Drucker druckt z.B. manchmal nur ein paar Buchstaben und wirft dann das Papier aus.	• In diesem Fall stimmen wahrscheinlich der im Anwendungsprogramm gewählte und der für den Drucker eingestellte Emulationsmodus nicht überein. Prüfen Sie, welcher Drucker im Anwendungsprogramm gewählt wurde, und stellen Sie sicher, daß der Drucker für den richtigen Emulationsmodus eingestellt ist. Der Drucker kann die folgenden verbreiteten Druckertypen emulieren: HL-1240 (HP LaserJet IIP) / HL-1250 (HP LaserJet 6P, Epson FX-850 und IBM Proprinter XL). Stellen Sie den Drucker auf HP-Emulation ein und wählen Sie dann in Ihrem Anwendungsprogramm den Drucker HP LaserJet IIP (für HL-1240) oder HP LaserJet 6P (für HL-1250) aus.

ANHANG

Technische Daten

Drucken

Druckverfahren	Elektrofotografischer Seitendruck mit Halbleiterlaser	
Laser	Wellenlänge: Leistung:	780 nm Max. 5 mW
Auflösung	HL-1030:	600 dpi (GDI)
	HL-1240:	600 dpi (GDI) 300 dpi (in DOS und anderen Betriebssystemen)
	HL-1250:	1200 (H) x 600 (V) dpi (für Windows DIB-Grafiken) 600 (H) x 600 (V) dpi (für Windows und DOS) 600 (H) x 600 (V) dpi (mit Apple Macintosh und USB) 300 (H) x 300 (V) dpi (mit Apple Macintosh und optionaler RS-100M)
Druckqualität	Normaldruck	Tonersparmodus (bis zu 25% und 50% Toner sparen)

Druck-geschwindigkeit	HL-1030:	Bis zu 10 Seiten pro Minute
	HL-1240/1250:	Bis zu 12 Seiten pro Minute (Wenn Papier im Format A4 oder Letter aus der Papierkassette eingezogen wird.)
	HINWEIS:	Die maximale Druckgeschwindigkeit kann durch Drucken von mehreren Exemplaren derselben Seite erreicht werden. Die Druckgeschwindigkeit hängt von der Art der Schnittstelle, Emulation, Verarbeitungsleistung des Computers, dem Druckauftrag zugewiesenen Speicher, der Papiergröße und Grafikqualität ab.
Aufwärmen	Max. 45 Sekunden bei 23°C	Die Aufwärmdauer hängt von der Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit ab.
Zeit bis Druckbeginn	15 Sekunden	Wenn Papier im Format A4 oder Letter aus der Papierkassette eingezogen wird.
Toner	Tonerkassette:	
Lebensdauer:	6000 Seiten/Tonerkassette mit hoher Kapazität 3000 Seiten/Standard-Tonerkassette	Beim Bedrucken von Papier im Format A4 oder Letter mit 5% Deckung.
	HINWEIS:	Die Lebensdauer des Toners hängt von der Art des durchschnittlichen Druckauftrags ab.
	Trommeleinheit:	
Lebensdauer:	Durchschnittlich bis zu: 20.000 Seiten	
	HINWEIS:	Die tatsächliche Lebensdauer der Trommeleinheit hängt von vielen Faktoren wie Temperatur, Feuchtigkeit, Art des verwendeten Papiers und Toners, Anzahl der Seiten pro Druckauftrag usw. ab.

Funktionen

TrueType-Schriften auf CD	35 TrueType-kompatible Schriften (Softfonts) für Windows auf der mitgelieferten CD.
Emulation	
HL-1030	Brother Printing Solution for Windows
HL-1240:	Brother Printing Solution for Windows HP LaserJet IIP (PCL 4)
HL-1250:	Brother Printing Solution for Windows Automatische Emulationsauswahl unter HP LaserJet6P (PCL 6), EPSON FX-850 oder IBM Proprinter XL
Druckertreiber	Treiber fur Windows 3.1/3.11, Windows 95/98 und Windows NT 4.0, unterstutzen nativen Brother Kompressionsmodus Treiber fur Windows 3.1/3.11 und Windows 95/98, unterstutzen bidirektionale Datenubertragung Druckertreiber für iMac und Power Macintosh G3 mit USB (Nur HL-1240/1250) Optionaler Macintosh-Treiber ab System 6.0.7 erhaltlich (nur für Benutzer von HL-1250 mit RS-100M) mit Apple Macintosh und USB
Schnittstelle	Bidirektionale Parallelschnittstelle USB-Schnittstelle (Nur HL-1240/1250) Eine serielle Schnittstelle RS-422A/RS 232C (RS-100M) ist als Sonderzubehör erhältlich (nur HL-1250)
Speicher	
HL-1030/1240 :	2 MB
HL-1250::	4 MB — Durch Installieren von handelsüblichem SIMM-Baustein auf bis zu 36 MB erweiterbar.
Diagnose	Selbsttestprogramm

Elektronik und Mechanik

Stromquelle	USA und Kanada: Europa und Australien:	110 bis 120 V Wechselstrom, 50 / 60 Hz 220 bis 240 V Wechselstrom, 50 /60 Hz
Stromverbrauch	Druck (Durchschnitt): Bereitschaft: Stromsparmodus (HL-1030/1240): (HL-1250)	Max. 340W Max. 80 W Max. 5 W Max. 6 W (Wenn das Gebläse stoppt)
Geräusch	Druck: Stromsparmodus:	Max. 49dB A Max. 27 dB A
Temperatur	Betrieb: Nicht funktionsfähig :	10 bis 32,5°C 0 bis 40°C
Feuchtigkeit	Betrieb: Lagerung:	20 bis 80% (ohne Kondensation) 10 bis 85% (ohne Kondensation)
Abmessungen (B x H x T)		360 x 370 x 235 mm
Gewicht		Ca. 9,5 kg einschließlich Trommeleinheit und Tonerkassette

Technische Daten der Parallelschnittstelle

Hinweis:
- Um die beste Leistung zu erhalten, sollten Gerät und Computer über ein IEEE-1284-gemäßes Parallelkabel verbunden werden. Nur IEEE-1284-Kabel unterstützen alle Sonderfunktionen des Gerätes wie zum Beispiel bidirektionale Kommunikation. Derartige Kabel sind deutlich mit "IEEE-1284" gekennzeichnet.
- Es wird empfohlen, höchstens ein 2 m langes Kabel zu verwenden.

Stecker Druckerseite: Amphenol 57RE-40360-730B (D12) oder gleichwertig
Es sollte ein abgeschirmtes Kabel verwendet werden.

Steckerbelegung

Pin-Nr.	Signal	Richtung	Pin-Nr.	Signal	Richtung
1	$\overline{\text{DATA STROBE}}$	Eingang	19	0V (S.G.)	–
2	DATA 1	Eingang	20	0V (S.G.)	–
3	DATA 2	Eingang	21	0V (S.G.)	–
4	DATA 3	Eingang	22	0V (S.G.)	–
5	DATA 4	Eingang	23	0V (S.G.)	–
6	DATA 5	Eingang	24	0V (S.G.)	–
7	DATA 6	Eingang	25	0V (S.G.)	–
8	DATA 7	Eingang	26	0V (S.G.)	–
9	DATA 8	Eingang	27	0V (S.G.)	–
10	$\overline{\text{ACKNLG}}$	Ausgang	28	0V (S.G.)	–
11	BUSY	Ausgang	29	0V (S.G.)	–
12	PE	Ausgang	30	0V (S.G.)	–
13	SLCT	Ausgang	31	$\overline{\text{INPUT PRIME}}$	Eingang
14	$\overline{\text{AUTO FEED}}$	Eingang	32	$\overline{\text{FAULT}}$	Ausgang
15	N.C.	–	33	N.C.	–
16	0V (S.G.)	–	34	N.C.	–
17	0V (S.G.)	–	35	N.C.	–
18	+5V	–	36	$\overline{\text{SLCT IN}}$	Eingang

> **Hinweis:**
> Damit die bidirektionale Kommunikation genutzt werden kann, sollte ein Schnittstellenkabel mit der oben angegebenen Belegung verwendet werden.

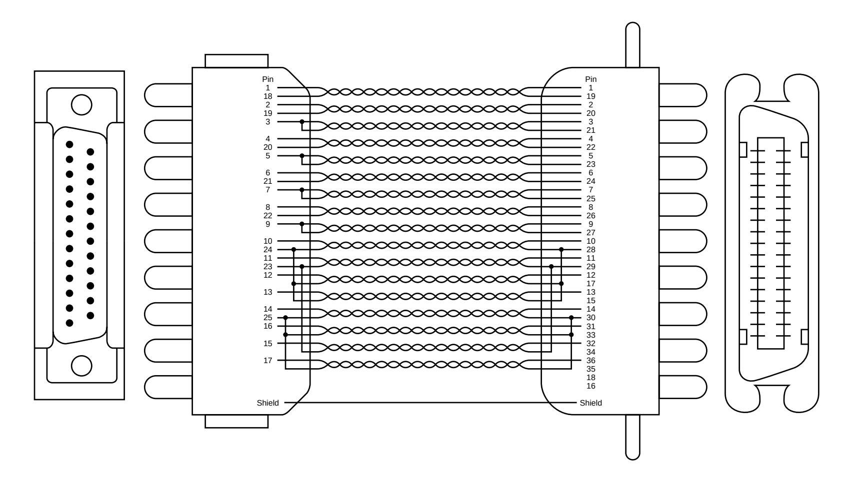


Abb. A-1 Parallelkabel

USB-Schnittstelle (Universal Serial Bus) (Nur HL-1240/1250)

Schnittstellenanschluß

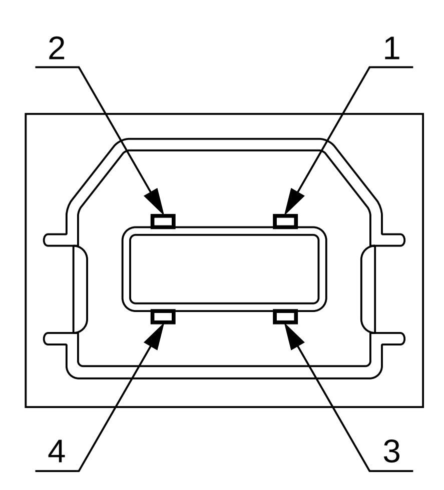


Abb. A-2 USB-Anschluß

Steckerbelegung

Pin-Nr.	Signal	
1	Vcc (+5V)	
2	- Daten	Serielle Daten -
3	+ Daten	Serielle Daten +
4	Erde	

Interne Schriften (Nur HL-1240/1250)

Das Gerät verfügt über die folgenden internen Bitmap-Schriften.

HL-1240:
Bitmap-Schriften

Schrift	Stil
Brougham 10 (12 Punkt)	gerade/normal gerade/fett kursiv/normal kursiv/fett
Brougham 12 (10 Punkt)	gerade/normal gerade/fett kursiv/normal kursiv/fett
Letter Gothic 16.66 (8.5 Punkt)	gerade/normal gerade/fett kursiv/normal kursiv/fett

(Alle vorstehenden Schriften in Hoch- und Querformat verfügbar.)

HL-1250 :
Bitmap-Schriften

Dieser Drucker verfügt über die folgenden Bitmap-Schriften, die in den Emulationen HP LaserJet 6P, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL verwendet werden können. Sie haben die folgenden Eigenschaften:

- Letter Gothic 16.66 Normal, Kursiv, Fett, Fett/Kursiv (Hoch- und Querformat)
- OCR-A(Hoch- und Querformat)
- OCR-B(Hoch- und Querformat)

Skalierbare Schriften

In den Emulationen HP LaserJet 6P, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL sind die folgenden skalierbaren Schriften verfügbar.

Intellifont-kompatible Schriften

- Alaska (Extrafett)
- Antique Oakland (Oblique, Fett)
- Brougham (Oblique, Fett, Fett/Oblique)
- Cleveland Condensed
- Connecticut
- Guatemala Antique (Kursiv, Fett, Fett/Kursiv)
- Letter Gothic (Oblique, Fett)
- Maryland
- Oklahoma (Oblique, Fett, Fett/Oblique)
- PC Tennessee Roman (Kursiv, Fett, Fett/Kursiv)
- PC Brussels Light (Kursiv, Demi, Demi/Kursiv)
- Utah (Oblique, Fett, Fett/Oblique)
- Utah Condensed (Oblique, Fett, Fett/Oblique)

Microsoft Windows 3.1 TrueType-kompatible Schriften

- BR Symbol
- Helsinki (Oblique, Fett, Fett/Oblique)
- Tennessee Roman (Kursiv, Fett, Fett/Kursiv)
- W Dingbats

Zeichensätze (Nur HL-1240/1250)

OCR-Zeichensätze (nur HL-1250)

Wird die Schrift OCR-A oder OCR-B gewählt, so wird stets der entsprechende Zeichensatz verwendet.

- OCR-A
- OCR-B

Modus HP LaserJet IIP (HL-1240)

- ISO14 JIS ASCII
- ISO57 Chinesisch
- ISO11 Schwedisch
- HP Spanisch
- ISO17 Spanisch
- ISO10 Schwedisch
- ISO16 Portugiesisch
- ISO84 Portugiesisch
- ISO85 Spanisch
- PC-8
- PC-8 D/N
- PC-8 Türkisch
- PC-850
- PC-852
- PC-860
- PC-863
- PC-865
- Roman 8
- ISO Latein 1 (ECMA-94)
- Windows Latein 1
- ISO61 Norwegisch 1
- ISO61 Norwegisch 2
- ISO4 UK
- ISO25 Französisch
- ISO69 Französisch
- HP Deutsch
- ISO21 Deutsch
- ISO15 Italienisch
- ISO6 ASCII
- Legal
- ISO2 IRV

Modus HP LaserJet 6P (HL-1250)

- Roman 8 (8U)
- ISO Latein1 (0N)
- ISO Latein2 (2N)
- ISO Latein5 (5N)
- ISO Latein6 (6N)
- PC-8 (10U)
- PC-8 D/N (11U)
- PC-850 (12U)
- PC-852 (17U)
- PC-775 (26U)
- PC-1004 (9J)
- PC-8 Türkisch (9T)
- Windows Latein1 (19U)
- Windows Latein2 (9E)
- Windows Latein5 (5T)
- Windows Baltic (19L)
- Legal (1U)
- Ventura Math (6M)
- Ventura Intl (13J)
- Ventura US (14J)
- PS Math (5M)
- PS Text (10J)
- Math-8 (8M)
- Pi Font (15U)
- MS Publishing (6J)
- Windows 3.0 (9U)
- Desktop (7J)
- MC Text (12J)
- Symbol (19M)
- Windings (579L)
- ISO2 IRV
- ISO4 UK
- ISO6 ASCII
- ISO10 Schwedisch
- ISO11 Schwedisch
- ISO14 JIS ASCII
- ISO15 Italienisch
- ISO16 Portugiesisch
- ISO17 Spanisch
- ISO21 Deutsch
- ISO25 Französisch
- ISO57 Chinesisch
- ISO60 Norwegisch1
- ISO61 Norwegisch2
- ISO69 Französisch
- ISO84 Portugiesisch
- ISO85 Spanisch
- HP Deutsch
- HP Spanisch

EPSON-Modus (nur HL-1250)

- US ASCII
- PC-8
- PC-8 D/N
- PC-850
- PC-852
- PC-860
- PC-863
- PC-865
- PC-8 Türkisch
- Deutsch
- UK ASCII I
- Französisch I
- Dänisch I
- Italien
- Spanisch
- Schwedisch
- Japanisch
- Norwegisch
- Dänisch II
- UK ASCII II
- Französisch II
- Niederländisch
- Südafrikanisch

IBM-Modus (nur HL-1250)

- PC-8
- PC-8 D/N
- PC-850
- PC-852
- PC-860
- PC-863
- PC-865
- PC-8 Türkisch

Hinweis:
Wenn Sie alle Zeichen in jedem Zeichensatz sehen wollen, so drucken Sie die Datei CHARSETS.PRN mit Hilfe der Option “Formulardruck” im Steuerungsmenü des Druckerfernsteuerungsprogramms (RPC).

❑ HP LaserJet IIP / HP LaserJet 6P

Roman8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				¯	â	Å	Á	Þ
1			!	1	A	Q	a	q			À	Ý	ê	î	Ã	þ
2			"	2	B	R	b	r			Â	ý	ô	Ø	ã	·
3			#	3	C	S	c	s			È	°	û	Æ	Ð	µ
4			$	4	D	T	d	t			Ê	Ç	á	å	ð	¶
5			%	5	E	U	e	u			Ë	ç	é	í	Í	¾
6			&	6	F	V	f	v			Î	Ñ	ó	ø	Ì	–
7			'	7	G	W	g	w			Ï	ñ	ú	æ	Ó	¼
8			(	8	H	X	h	x			´	¡	à	Ä	Ò	½
9			)	9	I	Y	i	y			`	¿	è	ì	Õ	ª
A			*	:	J	Z	j	z			^	¤	ò	Ö	õ	º
B			+	;	K	[	k	{			¨	£	ù	Ü	Š	«
C			,	<	L	\	l	|			~	¥	ä	É	š	■
D			-	=	M	]	m	}			Ù	§	ë	ï	Ú	»
E			.	>	N	^	n	~			Û	ƒ	ö	ß	Ÿ	±
F			/	?	O	_	o	░			£	¢	ü	Ô	ÿ	

ISO Latin1

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð
1			!	1	A	Q	a	q			¡	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r			¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v			¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w			§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	¸	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y			©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l	|			¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o	░			¯	¿	Ï	ß	ï	ÿ

Windows Latin1

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	€			°	À	Ð	à	ð
1			!	1	A	Q	a	q		‘	¡	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r	‚	’	¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s	ƒ	“	£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			$	4	D	T	d	t	„	”	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u	…	•	¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v	†	–	¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x	ˆ	˜	¨	¸	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z	Š	š	ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{	‹	›	«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l	|	Œ	œ	¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o	░		Ÿ	¯	¿	Ï	ß	ï	ÿ

(nur HL-1250)

Windows Latin2

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p	€			°	Ŕ	Đ	ŕ	đ
1			!	1	A	Q	a	q		‘	ˇ	±	Á	Ń	á	ń
2			"	2	B	R	b	r	‚	’	˘	˛	Â	Ň	â	ň
3			#	3	C	S	c	s		“	Ł	ł	Ă	Ó	ă	ó
4			$	4	D	T	d	t	„	”	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u	…	•	Ą	µ	Ĺ	Ő	ĺ	ő
6			&	6	F	V	f	v	†	–	¦	¶	Ć	Ö	ć	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	¸	Č	Ř	č	ř
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	ą	É	Ů	é	ů
A			*	:	J	Z	j	z	Š	š	Ş	ş	Ę	Ú	ę	ú
B			+	;	K	[	k	{	‹	›	«	»	Ë	Ű	ë	ű
C			,	<	L	\	l	|	Ś	ś	¬	Ľ	Ě	Ü	ě	ü
D			-	=	M	]	m	}	Ť	ť	-	˝	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~	Ž	ž	®	ľ	Î	Ţ	î	ţ
F			/	?	O	_	o	░	Ź	ź	Ż	ż	Ď	ß	ď	˙

Die folgende Tabelle zeigt die Zeichen an, die nur im entsprechenden Zeichensatz enthalten sind. Die Zahlen oben in der Tabelle sind die Codewerte, durch die die Zeichen im Zeichensatz Roman 8 zu ersetzen sind. Andere Zeichen siehe Zeichensatz Roman 8.

SYMBOL SET	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
ISO2 IRV	#	¤	@	[	\	]	^	`	{	|	}	‾
ISO4 UK	£	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	‾
ISO6 ASCII	#	$	@	[	\	]	^	'	{	|	}	~
ISO10 Swedish	#	¤	@	Ä	Ö	Å	^	`	ä	ö	å	‾
ISO11 Swedish	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
ISO14 JIS ASCII	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	‾
ISO15 Italian	£	$	§	°	ç	é	^	ù	à	ò	è	ì
ISO16 Portuguese	#	$	§	Ã	Ç	Õ	^	`	ã	ç	õ	°
ISO17 Spanish	£	$	§	¡	Ñ	¿	^	`	°	ñ	ç	~
ISO21 German	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
ISO25 French	£	$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
ISO57 Chinese	#	¥	@	[	\	]	^	`	{	|	}	‾
ISO60 Norwegian1	#	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	‾
ISO61 Norwegian2	§	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	|
ISO69 French	£	$	à	°	ç	§	^	µ	é	ù	è	¨
ISO84 Portuguese	#	$	´	Ā	Ç	Ō	^	`	ā	ç	ō	~
ISO85 Spanish	#	$	·	¡	Ñ	Ç	¿	`	´	ñ	ç	¨
HP German	£	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
HP Spanish	#	$	@	¡	Ñ	¿	°	`	{	ñ	}	˜

❑ HP LaserJet IIP/6P, EPSON FX-850, IBM Proprinter XL

PC-8

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	░	└	╨	α	≡
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▒	┴	╤	ß	±
2	☻	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▓	┬	╥	Γ	≥
3	♥	‼	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	│	├	╙	π	≤
4	♦	¶	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┤	─	╘	Σ	⌠
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	╡	┼	╒	σ	⌡
6	♠	▬	&	6	F	V	f	v	å	û	ª	╢	╞	╓	µ	÷
7	•	↨	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	╖	╟	╫	τ	≈
8	◘	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	╕	╚	╪	Φ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌐	╣	╔	┘	Θ	∙
A	◙	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	║	╩	┌	Ω	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	¢	½	╗	╦	█	δ	√
C	♀	∟	,	<	L	\	l	¦	î	£	¼	╝	╠	▄	∞	^{n}
D	♪	↔	-	=	M	]	m	}	ì	¥	¡	╜	═	▌	φ	^{2}
E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	₧	«	╛	╬	▐	ε	■
F	☼	▼	/	?	O	_	o	⌂	Å	ƒ	»	┐	╧	▀	∩	

PC-850

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	░	└	ð	Ó	-
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▒	┴	Đ	ß	±
2	☻	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▓	┬	Ê	Ô	‗
3	♥	‼	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	│	├	Ë	Ò	¾
4	♦	¶	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┤	─	È	õ	¶
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	Á	┼	ı	Õ	§
6	♠	▬	&	6	F	V	f	v	å	û	ª	Â	ã	Í	µ	÷
7	•	↨	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	À	Ã	Î	þ	¸
8	◘	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	©	╚	Ï	Þ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	®	╣	╔	┘	Ú	¨
A	◙	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	║	╩	┌	Û	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	╗	╦	█	Ù	^{1}
C	♀	∟	,	<	L	\	l	¦	î	£	¼	╝	╠	▄	ý	^{3}
D	♪	↔	-	=	M	]	m	}	ì	Ø	¡	¢	═	¦	Ý	^{2}
E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	×	«	¥	╬	Ì	¯	■
F	☼	▼	/	?	O	_	o	⌂	Å	ƒ	»	┐	¤	▀	´	

❑ EPSON FX-850

US ASCII

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s			#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	\	l	¦			,	<	L	\	l	¦
D			-	=	M	]	m	}			-	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	~			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o				/	?	O	_	o	

Die folgende Tabelle zeigt die Sonderzeichen, die nur in dem entsprechenden Zeichensatz zur Verfügung stehen. Die Zahlen in der obersten Reihe der Tabelle sind die Codes der Zeichen, die im Zeichensatz US ASCII ersetzt werden. Die anderen Zeichen finden Sie im Zeichensatz US ASCII.

<table>
<tr><th>SYMBOL SET</th><th>23</th><th>24</th><th>40</th><th>5B</th><th>5C</th><th>5D</th><th>5E</th><th>60</th><th>7B</th><th>7C</th><th>7D</th><th>7E</th></tr>
<tr><td>German</td><td>#</td><td>$</td><td>§</td><td>Ä</td><td>Ö</td><td>Ü</td><td>^</td><td>`</td><td>ä</td><td>ö</td><td>ü</td><td>ß</td></tr>
<tr><td>UK ASCII I</td><td>£</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>French I</td><td>#</td><td>$</td><td>à</td><td>°</td><td>ç</td><td>§</td><td>^</td><td>`</td><td>é</td><td>ù</td><td>è</td><td>¨</td></tr>
<tr><td>Danish I</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>Æ</td><td>Ø</td><td>Å</td><td>^</td><td>`</td><td>æ</td><td>ø</td><td>å</td><td>¯</td></tr>
<tr><td>Italy</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>°</td><td>\</td><td>é</td><td>^</td><td>ù</td><td>à</td><td>ò</td><td>è</td><td>ì</td></tr>
<tr><td>Spanish</td><td>₧</td><td>$</td><td>@</td><td>¡</td><td>Ñ</td><td>¿</td><td>^</td><td>`</td><td>¨</td><td>ñ</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>Swedish</td><td>#</td><td>¤</td><td>É</td><td>Ä</td><td>Ö</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>ä</td><td>ö</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
<tr><td>Japanese</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>¥</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>Norwegian</td><td>#</td><td>¤</td><td>É</td><td>Æ</td><td>Ø</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>æ</td><td>ø</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
<tr><td>Danish II</td><td>#</td><td>$</td><td>É</td><td>Æ</td><td>Ø</td><td>Å</td><td>Ü</td><td>é</td><td>æ</td><td>ø</td><td>å</td><td>ü</td></tr>
<tr><td>UK ASCII II</td><td>#</td><td>£</td><td>@</td><td>[</td><td>\</td><td>]</td><td>^</td><td>`</td><td>{</td><td>|</td><td>}</td><td>~</td></tr>
<tr><td>French II</td><td>#</td><td>â</td><td>à</td><td>î</td><td>ç</td><td>ê</td><td>û</td><td>ô</td><td>é</td><td>ú</td><td>è</td><td>ï</td></tr>
<tr><td>Dutch</td><td>#</td><td>$</td><td>@</td><td>[</td><td>]</td><td>ƒ</td><td>^</td><td>`</td><td>é</td><td>ij</td><td>è</td><td>¨</td></tr>
<tr><td>South African</td><td>#</td><td>ê</td><td>É</td><td>Ê</td><td>Ö</td><td>è</td><td>Ü</td><td>é</td><td>ë</td><td>ö</td><td>ô</td><td>ü</td></tr>
</table>

Warenzeichen

Das Brother-Logo ist ein eingetragenes Warenzeichen von Brother Industries, Ltd.

Apple, das Apple-Logo und Macintosh sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen der Firma Apple Computer, Inc. TrueType ist ein Warenzeichen der Firma Apple Computer, Inc.
Epson ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Seiko Epson Corporation. FX-80 und FX-850 sind Warenzeichen der Seiko Epson Corporation.
Hewlett Packard ist ein eingetragenes Warenzeichen der Hewlett-Packard Company. HP LaserJet 6P, 6L, 5P, 5L, 4, 4L 4P, III, IIIP, II und IIP sind Warenzeichen der Hewlett-Packard Company.
IBM, IBM PC und Proprinter sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corporation.
Microsoft und MS-DOS sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Windows ist ein in den USA und anderen Ländern eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.
ENERGY STAR ist ein in den USA eingetragenes Warenzeichen.

Brother Industries Ltd. erkennt sämtliche weiteren in diesem Handbuch erwähnten Produkt- und Markennamen anderer Hersteller an.

Hinweise zu diesem Bedienungshandbuch

Dieses Bedienungshandbuch wurde unter der Aufsicht der Firma Brother Industries Ltd. erstellt und veröffentlicht. Es enthält die technischen Angaben und Produktinformationen entsprechend dem aktuellen Stand vor der Drucklegung.

Der Inhalt des Bedienungshandbuches und die technischen Daten des Produkts können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die Firma Brother behält sich das Recht vor, Änderungen bzgl. der hierin enthaltenen technischen Daten und Angaben ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Sie übernimmt keine Haftung für Schäden (einschließlich Folgeschäden) die durch etwaige Fehler, einschließlich typographischer und anderer Fehler, in diesem Handbuch entstehen.

GESETZLICHE VORSCHRIFTEN

Federal Communications Commission(FCC) Declaration of Conformity (nur für USA)

Responsible Party : Brother International Corporation
100 Somerset Corporate Boulevard
Bridgewater, NJ 08807-0911, USA
TEL : (908) 704-1700

declares, that the products
Product Name : Brother Laser Printer HL-1030, HL-1240, HL-1250
Model Numbers : HL-12
Product Options : ALL

complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Important

A shielded interface cable should be used in order to ensure compliance with the limits for a Class B digital device.
Changes or modifications not expressly approved by Brother Industries, Ltd. could void the user’s authority to operate the equipment.

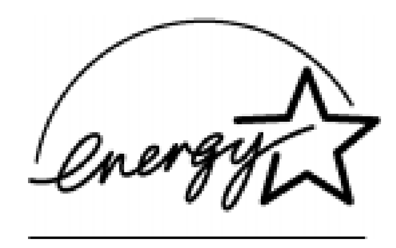
Industry Canada Compliance Statement (nur für Kanada)

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B rest conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Konformität mit dem Internationalen ENERGY STAR Programm

Das Ziel des internationalen ENERGY STAR Programms ist es, weltweit die Entwicklung und Verbreitung von energiesparenden Büromaschinen wie Computer, Bildschirme, Drucker, Faxgeräte und Kopierer zu fördern.
Als Partner im Internationalen ENERGY STAR Programm hat Brother Industries, Ltd. entschieden, daß dieses Produkt die Programmrichtlinien erfüllt.



Funkentstörung (nur 220-240 V Modell)

Dieses Gerät ist entsprechend den Bestimmungen EN55022 (CISPR Veröffentlichung 22) / Klasse B funkentstört.

Dieses Gerät sollte nur mit einem doppelt abgeschirmten Schnittstellenkabel mit verdrillter Doppelleitung verwendet werden, das der Norm IEEE1284 entspricht. Das Kabel darf höchstens 2 Meter lang sein.

Laser Safety (nur 110–120 V Modell)

This printer is certified as a Class I laser product under the U.S. Department of Health and Human Services (DHHS) Radiation Performance Standard according to the Radiation Control for Health and Safety Act of 1968. This means that the printer does not produce hazardous laser radiation.

Since radiation emitted inside the printer is completely confined within protective housings and external covers, the laser beam cannot escape from the machine during any phase of user operation.

FDA Regulations (nur 110-120 V Modell)

U.S. Food and Drug Administration (FDA) has implemented regulations for laser products manufactured on and after August 2, 1976. Compliance is mandatory for products marketed in the United States. One of the following labels on the back of the printer indicates compliance with the FDA regulations and must be attached to laser products marketed in the United States.

MANUFACTURED:
Brother Corporation (Asia) Ltd. Brother Buji Nan Ling Factory
Gold Garden Ind., Nan Ling Village, Buji, Rong Gang, Shenzhen, CHINA
This product complies with FDA radiation performance standards, 21 CFR Subchapter J

MANUFACTURED:
BROTHER INDUSTRIES (USA) INC.
2950 Brother Blvd., Bartlett, TN 38133, U.S.A.
This product complies with FDA radiation performance standards, 21 CFR Subchapter J

MANUFACTURED:
BROTHER INDUSTRIES LTD.
15-1 Naeshiro-cho Mizuho-ku Nagoya, 467-8561 Japan
This product complies with FDA radiation performance standards, 21 CFR Subchapter J

Caution
Use of controls, adjustments or performance of procedures other than those specified in this manual may result in hazardous radiation exposure.

Konformitätserklärung (für Europa)

Wir, Brother Industries, Ltd.,
15-1, Naeshiro-cho, Mizuho-ku, Nagoya 467-8561, Japan

erklären hiermit, daß dieses Produkt den folgenden Normen entspricht:

Sicherheit:	EN 60950,	EN 60825
EMV:	EN 55022 Klasse B,	EN 55024
	EN 61000-3-2	EN 61000-3-3

gemäß den Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC und der Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EEC (gemäß Änderung 91/263/EEC und 92/31/EEC).

Herausgeber:
Brother Industries, Ltd.
Printer Products Division

IEC 825 Spezifikation (nur für 220–240 V Modell)

Dieses Gerät ist ein Produkt der Laserklasse 1 gemäß der IEC 825 Spezifikationen. In den Ländern, wo dies erforderlich ist, ist das folgende Etikett aufgebracht.



Dieses Gerät verfügt über eine Laserdiode der Klasse 3B, die unsichtbare Laserstrahlen in die Scannereinheit absondert. Daher sollte die Scannereinheit unter keinen Umständen geöffnet werden.

Achtung:

Nehmen Sie keinerlei Änderungen und Einstellungen am Gerät vor, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, weil sonst gefährliche Laserstrahlen austreten können.

(Für Finnland und Schweden)
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASER APPARAT

Varoitus! Laitteen käyttäminen muulla kuin tässä käyttöohjeessa mainitulla tavalla saattaa altistaa käyttäjän turvallisuusluokan 1 ylittävälle näkymättömälle lasersäteilylle.

Varning – Om apparaten används på annat sätt än i denna Bruksanvisning specificerats, kan användaren utsättas för osynlig laserstrålning, som överskrider gränsen för laserklass 1.

WICHTIG - Zu Ihrer Sicherheit:

Das Gerät muß mit dem mitgelieferten geerdeten Stecker an eine ordnungsgemäß geerdete normale Steckdose angeschlossen werden.

Jegliche mit dem Gerät verwendeten Verlängerungskabel müssen ebenfalls ordnungsgemäß geerdet und mit den landesüblichen Steckern versehen sein. Fehlerhafte Verlängerungskabel können zu Verletzungen und Beschädigung des Geräts führen.

Die Tatsache, daß das Gerät zufriedenstellend funktioniert, läßt nicht automatisch auf eine ordnungsgemäß geerdete und sichere Stromversorgung schließen. Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie im Zweifelsfall einen qualifizierten Elektriker hinzuziehen.

Netzanschluß

Das Gerät muß an eine in der Nähe befindliche, jederzeit leicht zugängliche Netzsteckdose angeschlossen werden. Im Notfall müssen Sie das Netzkabel aus der Steckdose ziehen, um die Stromversorgung komplett zu unterbrechen.

Geräuschemission (nur für Deutschland)

Lpa < 70 dB (A) DIN 45635-19-01-KL2

IMPORTANT - Wiring Information (nur für GB)

If the power cord supplied with this printer is not suitable for your electrical outlet, remove the plug from the mains cord and fit an appropriate three pin plug. If the replacement plug is intended to take a fuse then fit a fuse with the same rating as the original.

If a moulded plug is severed from the power cord then it should be destroyed because a plug with cut wires is dangerous if plugged into a live socket outlet. Do not leave it where a child might find it.

In the event of replacing the plug fuse, fit a fuse approved by ASTA to BS1362 with the same rating as the original fuse.

Always replace the fuse cover. Never use a plug with the cover omitted.

WARNING - THIS PRINTER MUST BE PROPERLY EARTHED.

The wires in the mains cord are coloured in accordance with the following code:

Green and yellow:	Ground
Blue:	Neutral
Brown:	Live

The colours of the wiring in the power lead of this printer may not correspond with the markings which identify the terminals in your plug. If you need to fit a different plug, proceed as follows.

Remove a length of the cord outer sheath, taking care not to damage the coloured insulation of the wires inside.

Cut each of the three wires to the appropriate length. If the construction of the plug permits, leave the green and yellow wire longer than the others so that, in the event that the cord is pulled out of the plug, the green and yellow wire will be the last to disconnect.

Remove a short section of the coloured insulation to expose the wires.

The wire which is coloured green and yellow must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter “E” or by the earth symbol or coloured green or green and yellow.

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter “N” or coloured black or blue.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter “L” or coloured red or brown.

The outer sheath of the cord must be secured inside the plug. The coloured wires should not hang out of the plug.

STICHWORTVERZEICHNIS

-Q-

-R-

-S-

-T-

-U-

-V-

-W-

-X-

-Z-